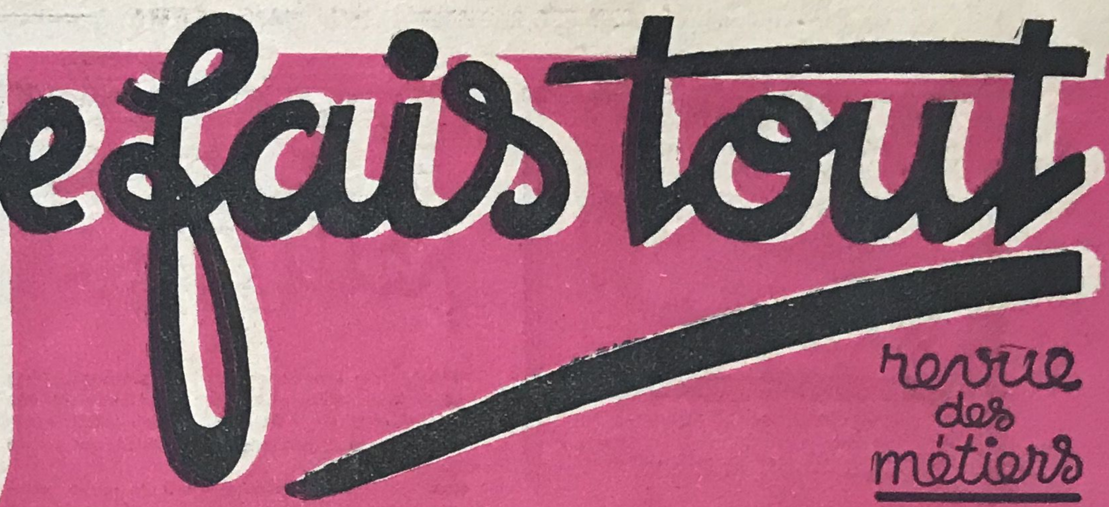
N° 58. — 22 Mai 1930.





ÉDITÉ PAR Le Petit Parisien

LE NUMÉRO
0 fr. 75



Vous trouverez dans ce numéro un plan complet avec cotes pour construire un

FRUITIER A CLAIES MOBILES



SOMMAIRE

Ce numéro contient
UN BON
de 1 franc

BUREAUX :
13, rue d'Enghien
PARIS (10e)



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

MOREL, A GAGNY. *Pour peindre sur plâtre.* — Il faut d'abord donner une impression à l'huile avec du brun rouge ou de l'ocre jaune, laquelle s'emboit dans le plâtre sec. Donnez ensuite, par-dessus, une seconde impression d'une teinte gris rosâtre ou d'ocre mêlé de blanc. Une fois la muraille bien sèche, donnez deux ou trois couches d'huile bouillante pour voir si l'enduit demeure gras et ne s'emboit plus. On l'imprime ensuite avec du blanc de craie et de l'ocre jaune qu'on broie un peu ferme et dont on applique une bonne couche. Pour la dernière impression, on mélange de l'huile cuite avec un peu de litharge délayée avec de la cire fondue. S'il s'agit d'un endroit humide et bas, on peut remplacer la cire par du copal et l'huile par de l'essence d'aspic.

BRIGANDEL, A PARIS. — Nous avons mis à l'étude votre question : pour accoupler deux bicyclettes de façon à placer un siège d'enfant. Le travail sera assez compliqué et, en tout cas, il nous semble que cela serait défendu par les arrêtés de la préfecture de police.

ANDRÉOSSI, A NIMES. — La meilleure façon de procéder pour arriver à décoller des meubles est d'enlever la colle, puis d'amollir celle qui reste à la chaleur ou même à l'eau bouillante.

Veuillez nous spécifier de quelle peinture vous voulez parler, afin que nous puissions vous donner la formule qui conviendra à votre cas.

HELOUIS, LE HAVRE. — Nous vous remercions pour la communication que vous avez bien voulu nous faire. Nous en tirerons profit dès que cela nous sera possible.

PETIT GEORGES, A AUDINCOURT. *Brevet.* — Nous avons déjà indiqué plus d'une fois, dans le petit courrier, dans leurs lignes générales, les démarches à faire pour obtenir des brevets, en s'adressant à l'Office National de la Propriété industrielle, 26 *bis*, rue de Pétrograd, Paris. Veuillez donc vous référer à ces réponses, qui vous donneront toute satisfaction.

CHAFAUD, A LIBOURNE. *Poste de T. S. F.* — Nous n'avons pas encore publié de schéma de poste de T. S. F. à quatre lampes. Nous regrettons, en conséquence, de ne pouvoir vous donner satisfaction à ce sujet. Cependant, plusieurs articles donnant les indications nécessaires à la construction de différents postes de T. S. F. à plusieurs lampes sont prévus et vont commencer à paraitre.

TIPHAINE, A PRESLES. *Formules d'électrolyte pour la galvanoplastie.* — Nous publierons prochainement des articles sur la galvanoplastie. Vous trouverez dans ceux-ci toutes les formules qui pourront convenir à vos besoins. En général, les bains galvanoplastiques conviennent pour tous les métaux que l'on veut recouvrir d'un dépôt métallique différent.

TRIZAUT, A VILLERS-OUTREAU. *Moteurs à explosion.* — Pour répondre à la demande formulée par de nombreux lecteurs, nous publierons incessamment quelques études sur le fonctionnement et l'entretien des moteurs à essence.

GIRARDEAU, LES HERBIERS. — Plusieurs articles vont paraitre sur des installations électriques domestiques. Le bon de réduction de la Quincaillerie Centrale que vous avez, est valable. Veuillez vous adresser directement à cette maison pour avoir son catalogue.

GENILLER, A PORTO (PORTUGAL). — Nous ne connaissons pas la formule du désinfectant que vous dites. Nous pourrons, toutefois, vous fournir d'autres formules, qui répondront, sans doute, à vos besoins.

Voici une formule de colle pour cuir :

Faites ramollir 100 grammes de colle de poisson dans l'eau froide pendant six heures. Faites-les fondre ensuite au bain-marie. 3 grammes de bichromate de potasse dissous et 6 grammes de glycérine sont ajoutés lentement. Les cuirs à coller ensemble sont rapés sur les surfaces à joindre. De la colle est étendue sur l'endroit rapé et, lorsque les deux cuirs sont superposés, on les maintient serrés l'un contre l'autre pendant vingt-quatre heures. Cette colle convient bien pour des lanières ou des cuirs ayant à supporter une forte tension. Dans d'autres cas, une colle au celluloïd est parfaitement suffisante. On l'obtiendra, comme nous l'avons déjà indiqué plus d'une fois, en faisant dissoudre des débris de celluloïd dans de l'acétone jusqu'à saturation.

LES GRANITS G. B. *Trempe extra-dure d'outils.* — Nous publierons un article traitant de la trempe extra-dure des outils.

N° 58
22 Mai 1930

BUREAUX :
13, Rue d'Enghien, Paris (X^e)

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, Avenue des Champs-Elysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
France et Colonies
Un an... ... ... 38 fr.
Six mois ... ... 20 fr.
Étranger :
Un an... ... ... 65 et 70 fr.
Six mois ... ... 33 et 36 fr.
(selon les pays)

LE TRAVAIL A DOMICILE

La question du travail à domicile est une des plus importantes que soulève l'heure actuelle.

La jeune fille ou la femme qui a la charge des soins du ménage et ne peut donc pas accepter du travail à l'extérieur ; les jeunes gens infirmes qui ne peuvent se déplacer, mais à qui l'oisiveté pèse et qui pourraient « faire quelque chose » et contribuer ainsi, pour leur part, à la subsistance commune ; l'ouvrier ou l'employé disposant de quelques heures de loisir et qui désire obtenir un « sursalaire », cherchent bien souvent du « travail à domicile ».

Mais, si certaines activités sont rémunératrices et fort intéressantes, d'autres, tout au contraire, doivent être soigneusement évitées.

Je fais tout a questionné à ce sujet les spécialistes les plus qualifiés. Voici leurs avis.



Voici deux giletières au travail. Peu d'accessoires sont nécessaires ; c'est un travail ordinaire.



La bobineuse en électricité doit être adroite. Elle travaille assise, et se sert d'une force motrice quelconque.

Le travail des jeunes filles à la maison.

M. Léonard Rosenthal a fondé, en 1926, une série d'écoles d'apprentissage, où, justement, le problème qui nous intéresse a été particulièrement étudié.

La directrice des « Ecoles Rachel » a bien voulu nous documenter d'une façon fort complète.

— Votre préoccupation, nous dit-elle, est tout à fait d'actualité, et vous avez absolument raison de vouloir donner des renseignements d'ordre pratique aux jeunes filles.

« Trop souvent, hélas ! les jeunes filles ou les femmes sont insuffisamment préparées à devenir l'un des soutiens du foyer, rôle qui les attend très souvent.

« Les métiers auxquels elles songent généralement sont très encombrés, et, par là même, peu lucratifs. Mais, faute d'avoir la possibilité de les apprendre, elles délaissent d'autres activités, dans lesquelles l'expérience que nous avons faite ici prouve amplement qu'elles peuvent très bien réussir.

« Mais, quelle que soit la branche choisie, *un apprentissage est absolument nécessaire.* C'est une lourde faute que de laisser passer l'âge de treize à quinze ans, sans faire apprendre un métier à une jeune fille. Elle ne pourra jamais arriver à une situation intéressante dans ces conditions.

« Le mieux consiste donc à faire faire un bon apprentissage, à la sortie de l'école, dans un métier qui convient à l'enfant. Il y a une foule de professions que l'on peut appeler « doubles », c'est-à-dire qui peuvent aussi bien s'exercer en usine ou à la maison. C'est dans celles-là qu'il faut choisir sans hésitation.

« Une fois l'apprentissage terminé, il est souvent bon de faire un stage pratique dans une entreprise. Pendant ce stage, la jeune ouvrière se perfectionne, et elle arrive, à dix-huit ou vingt ans, à avoir des connaissances telles qu'elle sera sûre de toujours être utilisée.

« On a trop de manœuvres, pas assez de spécialistes ! Chacun le répète. Mais, malheureusement, l'attrait de quelques francs par jour à treize ou quatorze ans est trop souvent la cause qui fait envoyer l'enfant non pas en apprentissage, mais dans un atelier où elle n'est presque toujours employée que comme manœuvre.

« On ne luttera jamais assez contre cela ! »

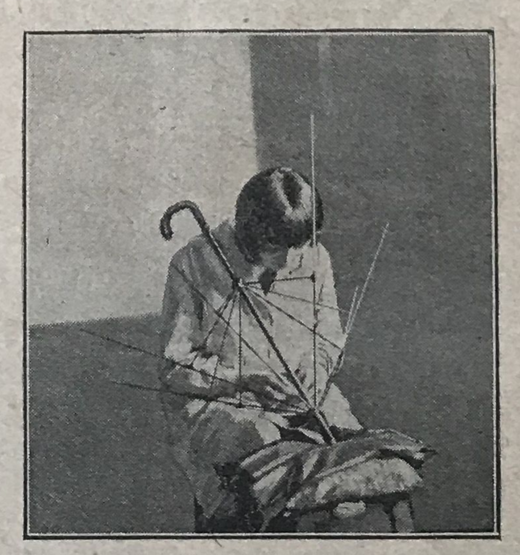
— Mais, demandons-nous, l'apprentissage est souvent long et quelquefois coûteux ?

— Encore une erreur, nous répond notre aimable interlocutrice. La moyenne de nos cours dure six à huit mois ! C'est fort peu quand, au bout de cette période, on est assurée d'avoir un bon métier en mains, ne trouvez-vous pas ?

« Les cours sont gratuits aux Ecoles Rachel. Il y en a d'autres par la Chambre de Commerce, les chambres syndicales, les associations professionnelles, qui sont, eux aussi, gratuits. Dans certains cas, il y a des bourses ; dans d'autres (si l'apprentissage est trop long, par exemple), nous donnons des subventions qui vont jusqu'à 4 francs par jour.

« Ce qui fait que tout le monde peut fort bien poursuivre son apprentissage sans être une trop lourde charge pour sa famille.

« Conseillez ensuite à toutes les jeunes ouvrières d'entrer dans une usine pour se perfectionner et aussi pour se faire apprécier. On continuera à leur donner du travail à faire chez elles dans la mesure où elles auront donné satisfaction pendant leur séjour dans l'usine. »



La monteuse de parapluies garni de tissu la monture du parapluie. Ce métier est assez fatigant.

* * *

Délaissant les métiers « encombrés » que nous ne citerons que pour mémoire, nous croyons pouvoir conseiller aux jeunes filles :

Retoucheuse d'agrandissements photographiques (portraits).

Ce métier consiste à faire la retouche de l'agrandissement pour faire disparaître les défauts et lui donner une présentation artistique.

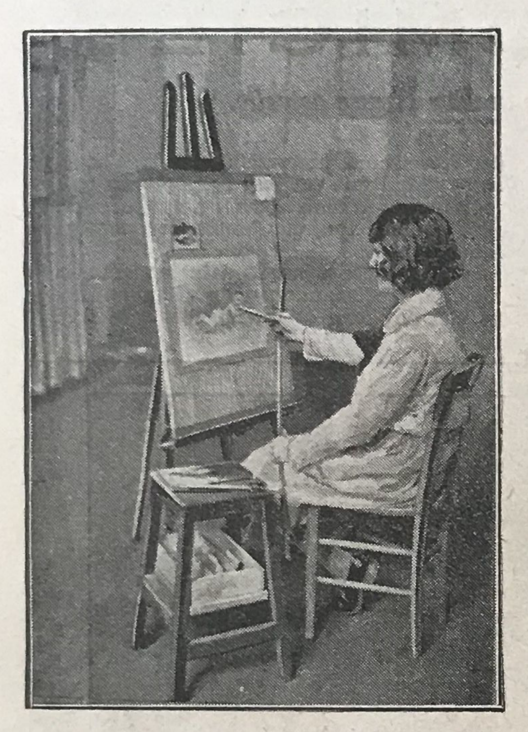
Il s'exerce en atelier et à domicile. Un

grand nombre de retoucheuses, d'abord employées en atelier, travaillent ensuite chez elles.

Peu fatigant physiquement (l'ouvrière reste assise devant un chevalet), il fatigue cependant les yeux et serait à déconseiller à des personnes ayant une vue médiocre.

Il faut, pour réussir, posséder les qualités suivantes : tempérament calme et permettant une attention soutenue, de la propreté et du soin, de la patience et quelques connaissances en dessin.

Aucun âge particulier pour l'apprentissage. Le mieux, cependant, est seize ans environ.



La retouche des agrandissements photographiques demande du calme, de l'attention et une connaissance sommaire du dessin.

Il faut prévoir un an et un séjour de perfectionnement en atelier.

Le travail, qui présente un ralenti à la fin de l'été et à la fin de l'hiver, est d'un excellent avenir pour les très bonnes retoucheuses.

Il peut très facilement s'exercer à la maison sans installation spéciale.

Retoucheuse industrielle.

Ce métier, qui a des analogies avec le précédent, demande cependant des connaissances que la retouche photographique simple n'exige pas. Il s'agit, en effet, de mettre en valeur des photographies destinées à la photogravure, pour illustrer des revues, ouvrages techniques, catalogues, etc...

Il faut posséder de très bonnes notions de dessin et de perspective, avoir bonne vue, mains sèches et bonne santé.

Toutes les qualités de calme, patience, soin, minutie, citées plus haut, sont aussi indispensables ici.

Le matériel, de son côté, doit être plus complet : compas, règles, tire-lignes, pinceaux, aérographes et source quelconque d'air comprimé. Les frais de cette installation sont relativement élevés.

Il faut compter un apprentissage d'un an.

Graveuse de musique.

La musique se grave, d'après un manuscrit d'auteur, sur des planches d'étain. Le travail se divise en trois parties distinctes : le dessin, c'est-à-dire la mise en place de chaque note ou signe ; la frappe, ou estampage, au moyen d'outils spéciaux des signes ou texte préalablement dessinés ; enfin, la coupe, qui est la taille par incision au moyen de burins, des signes accessoires, tels que lignes supplémentaires, croches, etc...

On travaille constamment assis, face au jour. Il est nécessaire d'avoir une excellente vue, une bonne habileté manuelle et une bonne santé générale qui puisse supporter un travail pratiquement immobile.

Il faut faire montre de goût, de soin et de méthode. De très bonnes notions de solfège sont absolument indispensables.

Le meilleur âge pour l'apprentissage est treize ou quatorze ans. La durée est de trois ans.

C'est là un métier excellent, d'un bon avenir et où le chômage n'existe pas. Il y a seulement un ralentissement du travail en été.

La confection de l'outillage est assez coûteuse : il faut compter une mise de fonds de plus de 20.000 francs. Il est vrai que le Crédit artisanal peut aider dans ce cas.

Monteuse de parapluies.

Il s'agit, dans ce métier, de garnir de tissus les montures de parapluies. Il faut couturer l'étoffe, la disposer, la tendre et la coudre sur la monture.

Généralement, il s'exerce en boutique pour les jeunes filles s'occupant en même temps de la vente, ou en atelier, dans quelques maisons de gros ; mais on rencontre un grand nombre d'ouvrières travaillant à domicile.

Il s'exerce assise et penchée sur le parapluie, qui est lui-même appuyé sur un second tabouret. C'est donc une position assez fatigante, et le métier est à déconseiller aux jeunes filles d'une santé délicate qui ont besoin de beaucoup d'air.

Il faut une bonne vue, des mains sèches pour éviter de salir les tissus en cours de montage et une assez grande dextérité.

Le meilleur âge pour l'apprentissage est de quatorze à quinze ans. Il dure six mois, puis la jeune fille doit être placée dans un atelier où elle se perfectionnera.

Le chômage dépend plutôt du temps et de la température que de la saison. Les bonnes monteuses n'ont, pratiquement, aucun chômage.

Bobineuse en électricité.

Ce métier a pour objet la confection de bobines pour la téléphonie, la télégraphie, la radio, les magnétos d'allumage et les induits des petits moteurs électriques.

Ces opérations diverses sont, en général, exécutées par la même ouvrière.

Le travail se fait soit en atelier, soit à domicile.

L'ouvrière travaille toujours assise, qu'elle utilise un tour à pédale, à moteur ou un rouet.

Ici aussi, il faut une bonne vue et de la dextérité, de l'attention soutenue, du calme, du soin, de la propreté...

L'apprentissage peut se faire à n'importe quel âge entre quatorze et trente ans. Il dure six mois.

Le chômage est presque nul.

Un outillage assez rudimentaire suffit : un petit établi, un tour ou un rouet, un galvanomètre. Si on veut travailler mécaniquement, il faut un petit moteur électrique de un seizième de cheval et quelques accessoires.



La polisseuse en bijouterie doit être calme, minutieuse, adroite, et jouir d'une bonne vue.

Il faut noter, toutefois, que la valeur des matières premières employées est relativement importante : on n'utilise, en effet, que du fil de cuivre verni, dont il faut avoir grand soin.

Polisseuse en bijouterie.

Le bijoutier ou le joaillier livrent un bijou brut qu'il s'agit de polir. Beaucoup de polisseuses travaillent à domicile, mais il est nécessaire de se perfectionner en atelier après l'apprentissage.

Celui-ci dure un an environ. L'âge le meilleur est treize ou quatorze ans.

Le métier exige les qualités de calme, d'attention, grande minutie, dextérité, très bonne vue. On travaille assise devant l'établi ou devant le tour à polir.

Il y a, en général, une morte-saison en février, une autre en juillet-août, mais ces périodes de chômage n'existent pas pour les bonnes ouvrières consciencieuses, qui sont fort recherchées, au contraire.



La retouche industrielle exige de bonnes notions de dessin et de perspective pour être réussie.

Il faut signaler, cependant, la grande fatigue que ce travail occasionne aux yeux.

L'outillage est fort simple et consiste en une table et un tour à polir avec quelques accessoires.

Culottières.

C'est ici la confection de pantalons et de culottes. Ce métier est vraiment le type de ceux qui permettent de monter un petit atelier familial.

Mais c'est une profession relativement encombrée et où les ouvrières « moyennes » ne manquent pas, bien au contraire.

Il s'exerce assise, comme la couturière, et exige une bonne vue, des poumons sains, une grande dextérité, des mains sèches. Il faut une force musculaire dépassant la moyenne pour l'ouvrière travaillant chez elle et ayant à faire elle-même le pressage.

La durée de l'apprentissage est de dix-huit mois. Le meilleur âge est de quatorze à quinze ans.

Le travail ralentit en janvier-février et en juillet-août. Il se fait sentir chez les ouvrières médiocres et moyennes, mais pas chez les très bonnes.

Le matériel nécessaire est assez simple : établi, machine à coudre, fers à repasser, planche à repasser, accessoires de couture. En atelier, l'ouvrière ne fournit que ses objets personnels : aiguilles, dés, ciseaux.

Giletières.

Le travail est de deux sortes : fabrication de gilets pour le tailleur, et il s'agit là d'un travail sur mesure ; ou fabrication de gilets pour la confection, et c'est le travail ordinaire.

Seule, la confection s'effectue en atelier. Le travail sur mesure se donne toujours à domicile.

(Lire la suite page 85.)



LES OUTILS

L'EMMANCHEMENT DE LA LIME

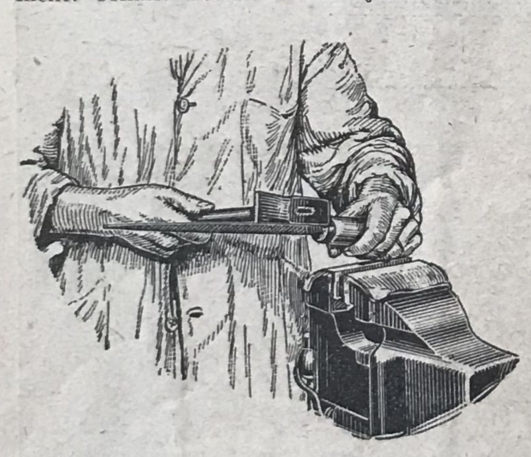
Il faut que la lime soit emmanchée avec soin, dans un manche dont les dimensions seront adaptées à celles de la lime ; cependant ce manche doit être assez gros pour ne pas fatiguer la main. Le modèle de manche le plus courant est celui en bois de charme à virolle droite ; c'est aussi le manche le moins cher.

Il y a divers systèmes de manches plus ou moins perfectionnés. Certains sont très ingénieux, ils ont l'inconvénient d'être d'un certain prix. En règle générale, leurs avantages ne sont pas tellement probants pour supplanter les manches ordinaires qui sont d'une application constante dans les ateliers.

Voici comment on procède pour emmancher la lime :

On perce un trou suivant l'axe, et on l'agrandit, si besoin est, avec une vrille ou la queue d'une vieille lime qu'on fait rougir au feu, car il ne faut jamais chasser à force la lime qu'on place dans le manche ; on risquerait de faire éclater le bois.

On peut faire pénétrer la soie dans le manche en frappant à petits coups sur l'extrémité du manche et en tenant la lime verticalement. Comme nous l'avons déjà dit, il ne faut pas frapper trop fort, sinon le manche se fendrait.



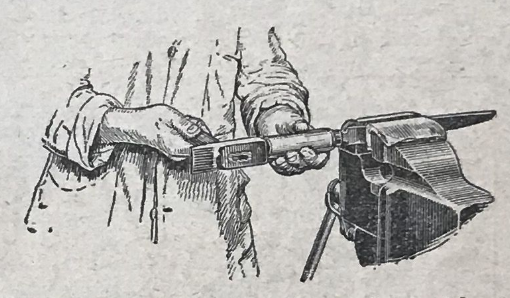
Une bonne position pour retirer la lime de son manche. On frappe à petits coups sur le manche, la main appuyée sur l'étau.

On peut procéder à un emmanchement plus précis en maintenant la lime entre les mors d'un étau. La lime est donc en position horizontale, de sorte qu'il est facile de guider le manche pendant qu'on frappe, de façon qu'il soit exactement dans la direction de la lime à emmancher.

L'opération inverse consiste à retirer le manche de la lime.

Pour cela, on tient la lime légèrement inclinée en appuyant l'extrémité sur l'étau et on frappe à petits coups sur le manche près de la virolle pour faire sortir la soie.

On peut aussi tenir le manche en appuyant la main sur l'étau et frapper à petits coups comme précédemment ; le choc produit est transmis à la lime qui sort d'elle-même de son logement.



L'emmanchement effectué en maintenant la lime entre les mors d'un étau permet de guider sûrement le manche tandis qu'on le frappe.

Si l'on doit dresser de larges surfaces, il n'est plus possible d'avoir une lime emmanchée par le procédé ordinaire. Il faut alors manœuvrer la lime autrement, car elle ne dépasse plus, comme dans les travaux habituels, de beaucoup la largeur de la pièce à travailler, c'est-à-dire la partie serrée entre les mors de l'étau.

Un des dispositifs spéciaux les plus simples est ce qu'on appelle *l'arbalète*. C'est une poignée de métal qui est cambrée en forme d'U, dont une branche plus longue que l'autre s'enfile sur la soie. On manœuvre alors la lime en tenant cette poignée.

Un autre système ressemble assez à un Z aplati à branches inégales. Une branche est emmanchée, l'autre plus petite s'enfile sur la soie.

Certains systèmes de porte-lime utilisent des plaquettes taillées, mais, en règle générale, l'ouvrier et l'amateur n'ont guère à se servir que de limes garnies d'un manche ordinaire.

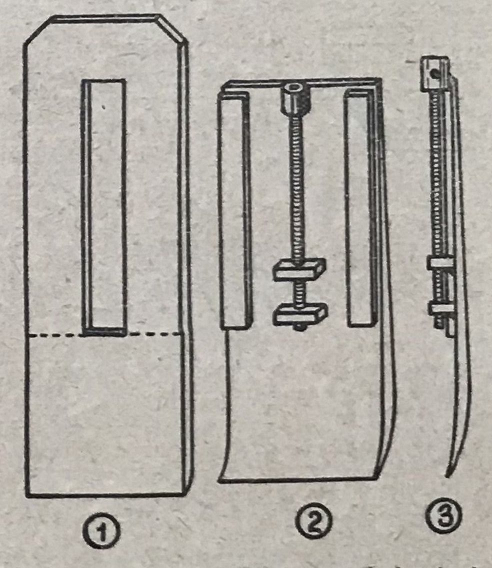
Les dessins de cet article ont été exécutés d'après des photographies spécialement prises pour les lecteurs de Je fais tout, dans les ateliers-écoles de la Chambre de Commerce de Paris.

LES CONTRE-FERS A LONGUES VIS

Les contre-fers se vendent avec un fer ayant une longue mortaise dans laquelle se loge la vis du contre-fer (fig. 1).

Au-dessous du contre-fer sont soudés deux écrous dans lesquels passe la vis et qui la maintiennent en place ; la tête de cette vis est cylindrique et percée de quatre trous pour la faire tourner, à l'aide d'un chasse-pointe engagé dans l'un des trous, quand les fers sont en place ; de chaque côté de la vis sont fixées deux petites plaques de fer, qui règlent la position de la vis dans le fer (fig. 2).

La mortaise du fer doit être exactement de la longueur de la vis pour régler le contre-fer et conserver ce réglage en mettant en fût.



1. *Fer mortaisé pour le passage de la vis du contre-fer.* — 2. *Contre-fer muni de la vis de réglage.* — 3. *Contre-fer vu de profil.*

Le contre-fer est courbé du bas d'une quantité au moins égale à l'épaisseur des deux plaques du haut (fig. 3) et même un peu plus, pour que cette partie porte bien sur le fer.

Quand le fer est usé, on peut encore se servir du contre-fer en faisant faire une mortaise dans un fer neuf.

Je fais tout
vous apprendra à manier vos outils.

LE TRAVAIL A DOMICILE

(Suite de la page 84.)

On travaille assise et le métier a les inconvénients de tous les métiers assis.

Il faut une bonne vue, une grande dextérité et surtout un toucher très développé. Il est indispensable aussi de pouvoir apprécier les petites dimensions, d'avoir le sens de l'économie de l'étoffe et le sens de l'harmonie des couleurs.

L'apprentissage, qui dure dix-huit mois, doit commencer aux environs de quinze ans. Comme pour les culottières, un chômage plus ou moins accentué se fait sentir en janvier-février et en juillet-août.

L'avenir de la profession semble bien assuré. L'outillage indispensable est faible : table, machine à coudre, planche et fers à repasser.

Attention !

Bien souvent, cherchant à augmenter les revenus du ménage, des mères de familles se laissent tenter par des offres merveilleuses de « travail à domicile » ou de « travail sans quitter son emploi ».

Il faut, avant de s'engager dans une affaire de ce genre, prendre de multiples précautions.

On se voit proposer, par exemple, des « cours » qui doivent permettre à l'élève de faire de très rapides progrès sur telle ou telle branche (travaux « artistiques », par exemple), appelée à un très grand succès.

L'offre semble raisonnable, on s'engage. L'« école » vous fournit exactement ce qu'elle a promis : des conseils, des cours, des indications qui, certainement, ont amélioré votre valeur et vous permettent de fabriquer et de décorer divers objets d'ameublement : abat-jour, coussins, napperons, etc...

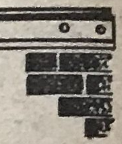
Mais la vente de ces objets est impossible. L'école ne s'est pas engagée à vous assurer la vente de votre fabrication : elle vous a promis de vous apprendre à faire un certain travail, ses promesses sont tenues, il n'y a rien à dire...

D'autres offres, comme, par exemple, des adresses à recopier dans des annuaires et payées tant du mille, sont aussi dénuées de tout intérêt.

Il n'y a donc à conseiller aux jeunes filles ou aux jeunes femmes qui désirent travailler à domicile, d'apprendre à fond un métier de leur choix, en suivant, tout d'abord, un bon apprentissage, puis en faisant un séjour dans un atelier, enfin en travaillant chez elles, quand elles auront leur métier bien en main.

Claude Laver.



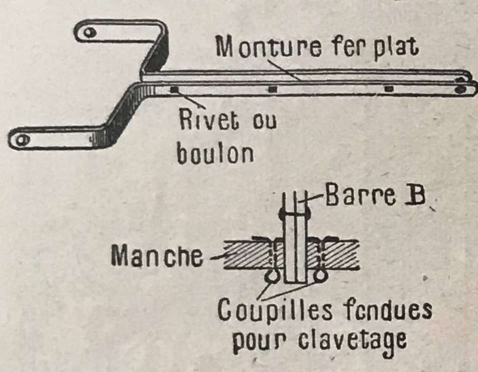


LA MAÇONNERIE

UN ROULEAU EN BÉTON pour les tennis et les pelouses

Une barre de fer, du béton, une planche, une feuille de tôle et du fil de fer : voici tout ce qu'il vous faut pour construire un solide rouleau de jardinage.

Percez au centre de la planche, ou de la plate-forme, un trou, dans lequel passe la barre que vous installez bien verticalement, son extrémité plantée dans le sol. Courbez la tôte en forme de cylindre, que vous devez

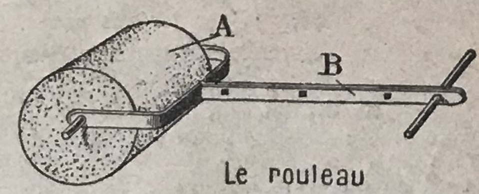


vous efforcer de faire parfait. Pour cela, il peut être bon de tracer sur la plate-forme de support un cercle, sur lequel on posera le cylindre de tôle. Celui-ci est maintenu fermé en enroulant autour, à trois niveaux différents au moins, du fil de fer résistant.

L'axe du rouleau doit être carré, sauf aux extrémités où il est tourné.

Préparez maintenant un bon béton assez gras, avec du ciment, du sable et du caillou de rivière de petit calibre. Le tout bien brassé. Comme composition, adoptez, par exemple, les proportions suivantes : d'abord, un mortier composé d'une partie de ciment, deux de sable, et eau en quantité suffisante ; quand ce mortier est fait, on ajoute, à cinq volumes de mortier, sept à huit volumes de cailloux fins.

Le mélange final doit être gâché assez sec. On en remplit ensuite le moule que l'on vient de faire, et on dame longuement la surface apparente, jusqu'à ce que l'eau vienne y sourdre. Puis on laisse faire prise, pendant plusieurs jours si possible. Pour démouler, on coupe les fils de fer. La tôle, que l'on a de préférence



Le rouleau

un peu graissée intérieurement, se détache.

Le rouleau étant ainsi fait, on lui assujettit un manche. Pour le faire, on utilise deux fers feuillards de 3 centimètres de largeur et de 4 millimètres d'épaisseur, que l'on plie et perce ainsi qu'il est indiqué. Les deux éléments sont enfilés en bout d'axe, sur la fusée ronde, puis assemblés au moyen de boulons ou de rivets (ce dernier procédé étant préférable, si l'on est outillé pour cela, comme on devrait l'être).

La monture ne peut plus se détacher du rouleau. On passe au bout de deux barres accolées, une tige ronde qui sera maintenue par deux écrous, ou par deux goupilles fendues, et servira de poignée de manœuvre.

LA BONNE MANIÈRE D'ÉTABLIR DES BALUSTRADES EN PIERRE

Schématiquement, on peut admettre qu'une balustrade se compose d'un socle, de balustres et d'un appui. Ces éléments semblent poser les uns sur les autres d'une manière inamovible, et par leur seul poids, mais, en réalité, il faut les unir solidement par des liens invisibles si l'on veut un résultat durable.

Le socle est de forme simple, avec quelques moulurations permettant son élargissement entre la partie où reposent les balustres, et sa propre base. A l'aplomb de l'axe de chaque balustre, il est percé d'un trou servant de logement à un fort goujon de cuivre.

Le balustre a la forme que veut lui donner l'architecte, selon le style de l'ensemble, mais il sera bon de ne pas s'écarter des formes classiques. Il est également percé, haut et bas, de logements pour des goujons, ces logements étant exactement centrés dans l'axe.

L'appui est construit, sur ses deux faces, comme un bandeau ; il présente, de chaque côté, une bande verticale raccordée par des moulures à la partie la plus étroite du dessous. Afin d'éviter le ruissellement d'eau le long des balustres, on établit en outre, comme dans les bandeaux, une rigole coupe-larmes.

L'appui est percé de logements de goujons à l'aplomb de chaque balustre. En outre, sur toute sa face inférieure, le bandeau présente une rainure servant de logement pour la chaîne métallique avec laquelle on réalise la liaison des éléments de la balustrade.

La chaîne est naturellement une plate-bande de fer, mesurant, par exemple, 6 × 40 millimètres de section.

Toute balustrade a besoin de ce chaînage, mais, plus particulièrement encore, celles des escaliers qui supportent sans cesse un effort de glissement dû à leur propre poids.

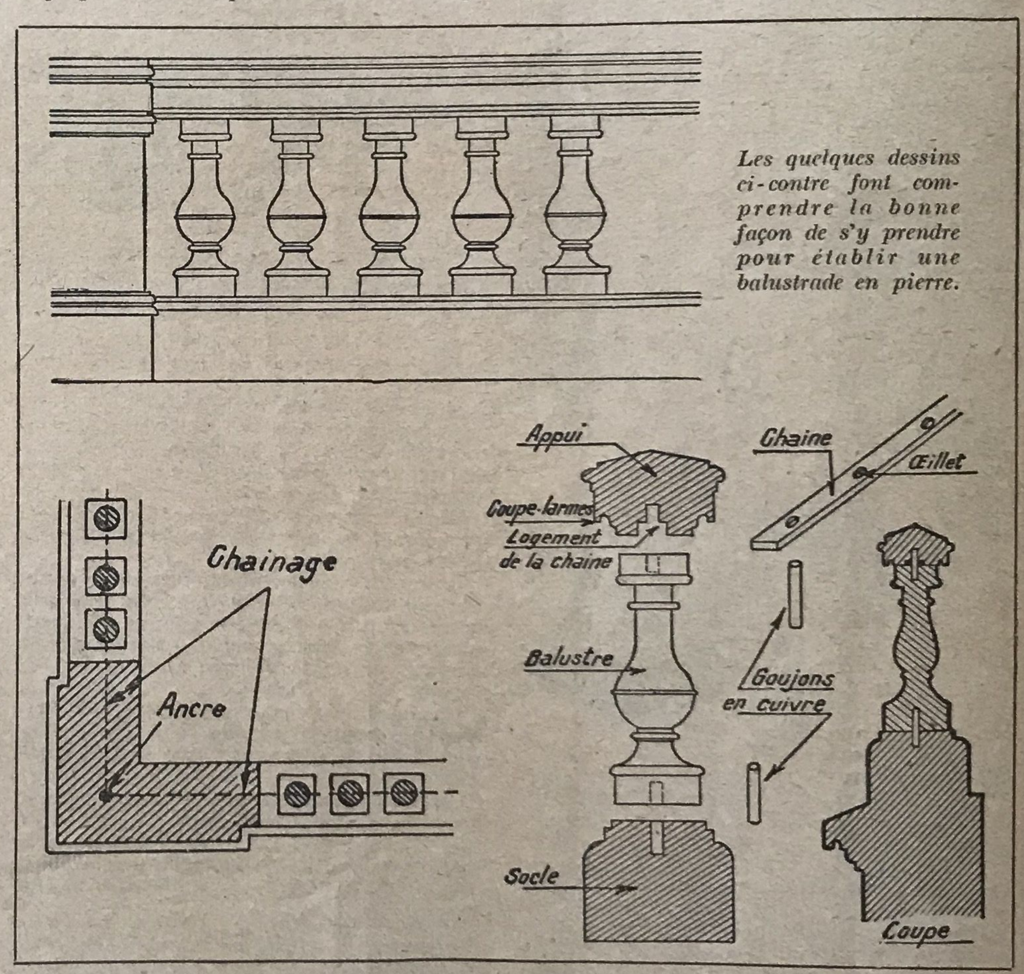
La chaîne doit suivre le contour complet de la balustrade. On l'ancre, dans les massifs de maçonnerie des angles, au moyen d'une ancre ordinaire, c'est-à-dire d'un fer rond noyé dans la maçonnerie, dans une position verticale.

La mise en place n'offre pas de difficultés particulières. On place le balustre sur son socle, après avoir fixé le goujon dans son logement. Les balustres étant placés, on les couvre du chaînage, la plate-bande étant ancrée à ses extrémités, comme nous venons de le dire, et fixée sur les balustres par des goujons de cuivre. Enfin, on coiffe le tout des appuis, qui, le plus souvent, ne sont pas d'une seule pièce, mais faits d'éléments qui se raccordent à l'aplomb des balustres.

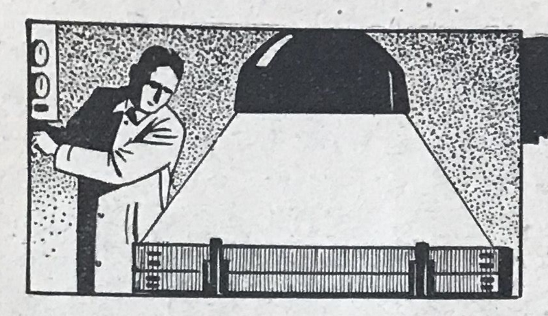
Si, par hasard, un balustre vient à être rompu, on le remplace de la façon suivante : on glisse un goujon dans le logement de l'appui, et on le maintient avec une lame de couteau, ou tout autre dispositif pour qu'il ne tombe pas. On procède de même avec le logement de dessous du balustre. Puis on glisse le balustre en place, et on retire les arrêts qui maintenaient les goujons. Ceux-ci peuvent alors tomber et maintiennent le balustre.

Pour avoir un bon résultat, il est nécessaire que le logement dans l'appui et dans le dessous du balustre soit assez profond pour que le goujon y tienne dans toute sa longueur.

A. F.



Les quelques dessins ci-contre font comprendre la bonne façon de s'y prendre pour établir une balustrade en pierre.



LA PHOTOGRAPHIE

LES PAPIERS PHOTOGRAPHIQUES

Le photographe qui veut tirer ses plaques en positifs sur du papier se trouve souvent embarrassé quant au choix qu'il a à faire.

En effet, suivant le genre du cliché, du papier à noircissement direct ou du papier à développement peut être employé.

Que l'on emploie l'un ou l'autre de ces papiers suivant les moyens dont on dispose, il reste encore un choix à faire.

Papiers à noircissement direct

Pour l'amateur qui fait développer ses clichés au dehors, l'emploi du papier à noircissement direct est particulièrement commode : en effet, le papier sensible, pris dans un châssis sous le cliché négatif peut être surveillé pendant le noircissement, et cette opération arrêtée à temps ou prolongée si besoin en est. Que le cliché soit un portrait ou un paysage, des résultats suffisants pourront être obtenus.

La commodité que présente l'emploi de ces papiers permet également de les utiliser pour avoir des épreuves des clichés que l'on se propose de retoucher. Ces épreuves, vite faites, permettent de déceler immédiatement les défauts que comporte la plaque ou la pellicule.

Dans le papier dont nous parlons, il convient de distinguer les variétés généralement utilisées : les papiers au citrate d'argent, les papiers autovireurs.

Les *papiers au citrate d'argent* ne peuvent être beaucoup employés : il faut, en effet, avoir de bons négatifs, à contrastes marqués, pour en avoir de bons résultats.

Ces papiers au citrate, ou au lacto-citrate d'argent, après avoir été impressionnés, doivent d'abord être virés, puis fixés.

Le virage s'effectue en plongeant le papier dans un bain que l'on peut trouver tout préparé dans le commerce ou que l'on peut faire soi-même. Le fixage se fait ensuite dans un bain à l'hyposulfite de soude à 10 %.

Voici, de plus, une formule de viro-fixage qui permet de réaliser ces deux opérations simultanément :

Eau, 1 litre ; hyposulfite de soude, 200 gr. ; alun pulvérisé, 8 grammes ; acétate de plomb, 4 grammes ; chlorure d'or (à 1 gramme pour cent d'eau), 60 centimètres cubes.

Ce bain de viro-fixage ne peut être utilisé que vingt-quatres heures après sa préparation.

Les papiers autovireurs donnent des résultats meilleurs que les papiers au citrate et, certains d'entre eux ont une très belle tonalité, à laquelle n'arrivent même pas les papiers au bromure virés.

Autre avantage des papiers autovireurs, ils ne nécessitent pas de bain de tirage, et après la sensibilisation, n'ont besoin que d'être plongés dans un bain d'hyposulfite de soude à 15 %.

Pour la plupart des papiers, le fixage doit durer une dizaine de minutes. Ce simple fixage permet d'obtenir des tons bruns chauds, du plus bel effet et, pour un portrait ou pour un paysage, un effet artistique sera obtenu en employant un papier mat.

Pour certains papiers, on pourra obtenir des tons plus foncés en lavant les épreuves pendant deux ou trois minutes, puis en les plongeant dans une solution de sel de cuisine à 10 %, en les lavant ensuite de nouveau, puis en les fixant à l'hyposulfite.

Dans l'utilisation de tous ces papiers, autovireurs ou au citrate, il faudra tenir compte que les bains de fixage affaiblissent quelque peu l'épreuve, et, en conséquence, il faudra pousser le noircissement du papier un peu plus qu'il ne doit l'être en définitive. Le rinçage des épreuves doit être fait avec le plus grand soin pour en éliminer toutes traces d'hyposulfite. Empiriquement, on arrivera à obtenir d'un même papier des tonalités différentes.

Il reste évident que le choix du papier doit toujours être fait judicieusement. Le choix à faire entre le papier brillant et le papier mat, en particulier, qui peut sembler facile, demande une assez grande habitude et un goût sûr. Ce n'est qu'à la longue que l'on réussira bien du premier coup, et que, d'après la valeur du négatif et le genre du sujet, on choisira sans erreur le papier qui conviendra.

Ajoutons qu'il existe, en outre, des papiers autovireurs à contrastes qui permettent d'obtenir, avec des clichés gris et sans relief, d'assez bonnes épreuves. Cependant, ce dernier genre de papier à noircissement direct a l'inconvénient de demander un assez long temps pour être impressionné.

Dans un prochain article, nous étudierons les papiers à développement.

CONSTRUISEZ VOS CUVETTES DE PHOTOGRAPHIE

Le prix des cuvettes photographiques est à la portée de tout le monde. Pourtant, comme elles sont étiquetées suivant leur taille, on trouvera économique de les faire soi-même au cas où on aura besoin d'une dimension un peu spéciale, comme, par exemple, pour faire des agrandissements. On trouvera facilement la matière première qui est le carton. Celui qui sert à monter les calendrier est fort acceptable. Il doit avoir environ 2 millimètres d'épaisseur.

Si l'on désire une cuvette mesurant 30 × 40 centimètres, on doit tailler un carton de 44 × 54 centimètres.

Au centre, réservant 65 millimètres sur chaque côté, dessinez un rectangle de 31 × 41 centimètres. Cela vous donnera un centimètre de jeu au fond, lorsque la cuvette sera terminée, et cela vous sera utile pour prendre facilement les plaques ou papiers qu'elle contiendra.

A chaque coin, tracez deux lignes comme celles indiquées à la figure *A*.

Bandes de papier-fort

Ceci fait, vous inciserez, à l'aide de la pointe d'un canif, mais peu profondément, tous les endroits indiqués par les lignes pointillées. Ces incisions faciliteront le pliage du carton qui doit être fait comme il est indiqué à la figure *B*. Les coins seront alors collés à la gomme bichromatée.

On peut aussi coller au fond deux petites bandes de carton n'excédant pas 3 millimètres de large ; ce relief empêchera les plaques ou papiers de tomber au fond.

Si la cuvette est grande, il sera bon de coller à l'envers un morceau de toile ou de calicot qui donnera une solidité complète.

Après quoi, on enduira le tout avec la solution suivante qui imperméabilisera parfaitement :

Caoutchouc, 1 partie ; huile de goudron, 2 parties.

On laissera macérer ces deux substances pendant quatre jours, puis on décantera le liquide et on y incorporera :

Gomme laque, 3 parties.

On passera à chaud, deux fois, une couche de cette glu et, s'il se produit des boursouflures, on les égalisera avec un fer chaud.

Un révélateur donnant de grands contrastes

Voici une formule de révélateur qui permet d'obtenir des négatifs bien contrastés :

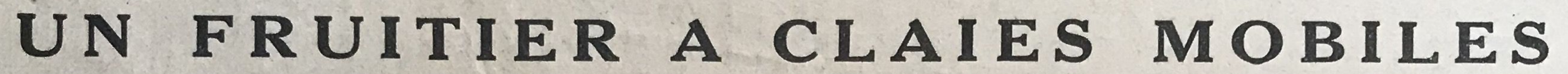
Génol	1 gramme
Sulfite de soude anhydre	75 grammes
Hydroquinone	9 grammes
Carbonate de potasse	25 grammes
Bromure de potassium	5 grammes
Eau, q. s. pour 1 litre.	

Une partie du sulfite est dissoute, le génol est ajouté, puis le reste du sulfite.

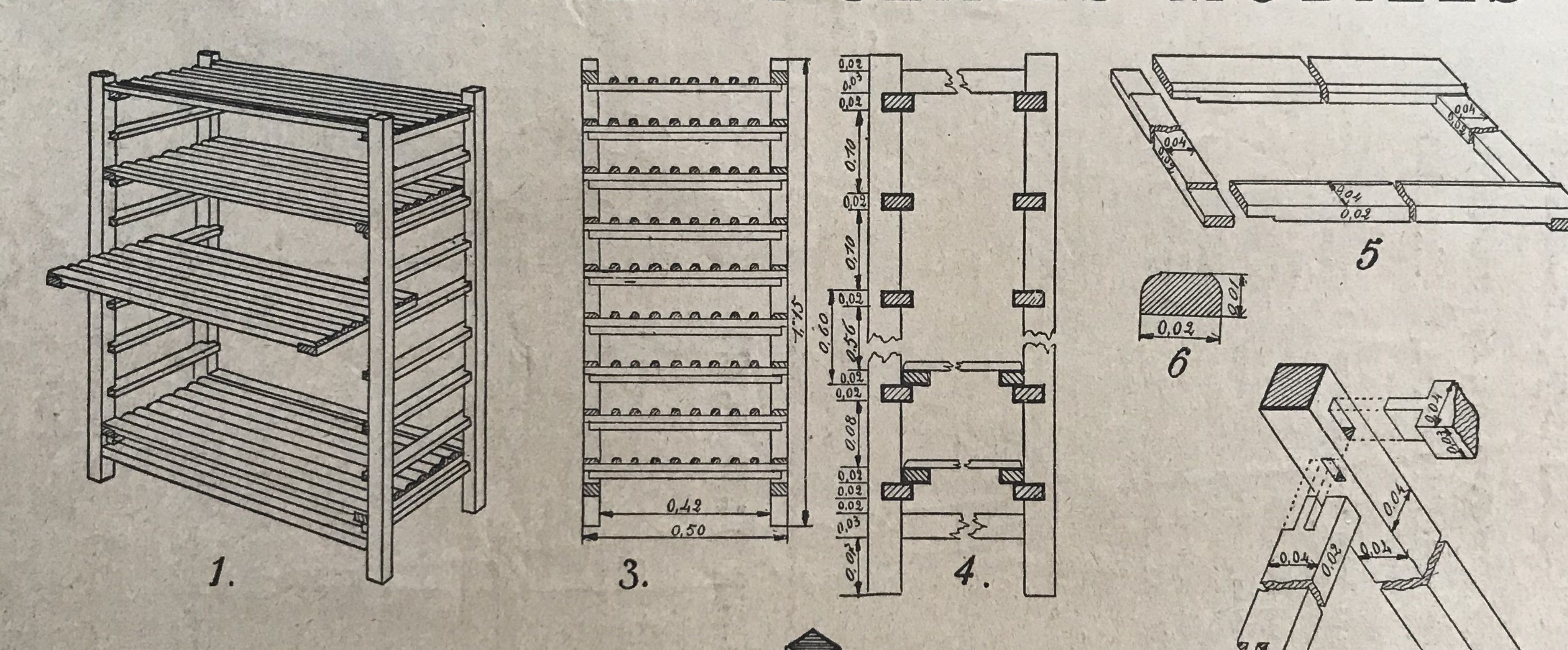
A la demande de plusieurs lecteurs

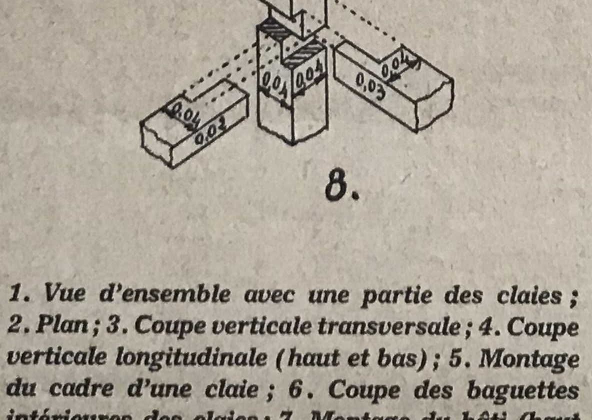
Vous trouverez dans le prochain numéro de Je fais tout un article et un plan complet pour

la construction d'une FOSSE SEPTIQUE



UN FRUITIER A CLAIES MOBILES





1. Vue d'ensemble avec une partie des claies ; 2. Plan ; 3. Coupe verticale transversale ; 4. Coupe verticale longitudinale (haut et bas) ; 5. Montage du cadre d'une claie ; 6. Coupe des baguettes intérieures des claies ; 7. Montage du bâti (haut et bas) ; 8 Variante du montage du bâti.



LA MENUISERIE

LA CONSTRUCTION D'UN FRUITIER A CLAIES MOBILES

Les fruits que l'on désire conserver doivent être souvent surveillés; le fruitier que nous vous proposons, avec ses claies mobiles, répond à cette nécessité, et il permet, en outre, d'espacer convenablement les fruits. Sa surface utile est de plus de 4 mètres carrés.

Il se compose de huit claies mobiles dans un bâti, dont le haut forme une neuvième claie fixe.

Le bâti se compose de quatre montants, reliés sur le devant et le derrière par quatre traverses, deux en haut et deux en bas (fig. 2-3), assemblées à tenons et mortaises (fig. 7).

La largeur des traverses étant la même que celle des montants, elles affleurent de chaque côté.

Les côtés du bâti ont chacun neuf traverses de 0 m. 02 d'épaisseur, laissant entre elles un espace de 0 m. 10 (fig. 3-4), leur largeur est de 0 m. 04, elles sont assemblées à tenons et mortaises, de façon à leur donner une saillie de 0 m. 015 à l'intérieur du bâti (fig. 2-4-7). Les traverses du haut sont placées immédiatement au-dessous des traverses longitudinales, ce qui permet à ces dernières de former les rives d'une claie supérieure fixe.

Celles du bas sont placées 0 m. 02 au-dessus des autres traverses longitudinales, afin que la claie du bas puisse être prise facilement pour la tirer.

LISTE DES MATÉRIAUX

Montants du bâti :
4 morceaux, 1 m. 15 × 0 m. 04 × 0 m. 04;
Traverses du bâti :
4 morceaux, 1 mètre × 0 m. 04 × 0 m. 04;
Traverses des côtés :
18 morceaux, 0 m. 50 × 0 m. 04 × 0 m. 02;
Cadres des claies :
16 morceaux, 0 m. 92 × 0 m. 04 × 0 m. 02;
16 morceaux, 0 m. 50 × 0 m. 04 × 0 m. 02;
Baguettes intérieures des claies :
72 morceaux, 0 m. 92 × 0 m. 02 × 0 m. 01;
Colle, chevilles, pointes.

Pour monter ce bâti, on fera d'abord les deux côtés et l'on terminera par la pose des quatre traverses longitudinales.

Tous les assemblages peuvent être collés ou chevillés, au choix du constructeur.

Les claies reposent sur la saillie des traverses de côté (fig. 2-4, en bas), elles ont 0 m. 92 de longueur, ce qui permet de les tirer en avant (fig. 1).

Elles sont faites de deux longrines de 0 m. 92 × 0 m. 04 × 0 m. 02 et de deux traverses de même force et de 0 m. 50 de longueur (fig. 5).

Les longrines et les traverses sont entaillées sur une profondeur de 0 m. 005, ce qui, après le montage, donne aux longrines une saillie de 0 m. 01 au-dessus des traverses (fig. 5) ; cette saillie est arrondie à l'intérieur de la claie. Ces assemblages par entailles sont collés et cloués.

L'intérieur des claies est rempli par huit baguettes de 0 m. 92 × 0 m. 02 × 0 m. 01, régulièrement espacées ; ces baguettes, dont le dessus est arrondi, sont clouées sur les traverses (fig. 1).

On peut employer, pour faire l'intérieur des claies, des baguettes demi-rondes, qu'on trouve toutes faites chez les fabricants de moulures.

Huit baguettes semblables, clouées sur les traverses du haut, forment le dessus, qui est une claie fixe (fig. 1).

Si les assemblages à tenons et mortaises, avec le flottage qui passe le long du montant (fig. 7) et qui est utile pour maintenir les claies en les tirant, semblent trop difficiles à faire à un amateur, on pourrait remplacer ces assemblages par des entailles (fig. 8).

La figure donne le détail des entailles à faire pour une traverse longitudinale et une traverse de côté dans le haut d'un pied.

Il est indispensable de coller et de clouer ou mieux de coller et visser ce genre d'assemblage, mais le collage est absolument nécessaire. L. CORNEILLE.

POUR AUGMENTER LA LARGEUR D'UNE PORTE

Nous recevons la lettre suivante de M..., à... : « Voulant me servir d'une porte à deux vantaux qui est trop étroite pour l'ouverture où je désire la mettre, m'est-il possible d'en augmenter la largeur de 8 centimètres environ, et comment faut-il procéder ?

Il y a deux moyens de procéder à l'élargissement de cette porte; l'un consiste à rélargir chaque vantail en rapportant sur le battant de rive un morceau de 4 centimètres de largeur et de l'épaisseur de la porte. Ce morceau est fixé à rainure et languette, collé et vissé près des paumelles qu'il aura à supporter; le joint peut être couvert par une demi-baguette (fig. 1).

On peut aussi employer un morceau plus épais embrevé sur le battant, collé et vissé (fig. 2). Ce morceau est élégi pour le ramener sur la rive extérieure à l'épaisseur de la porte et pouvoir visser les paumelles dessus.

L'autre procédé est tout différent et consiste à rapporter sur l'un des vantaux un morceau embrevé formant pilastre; il sera collé, et plusieurs clés, sur la hauteur de la porte, assureront la solidité du pilastre, sur lequel vient battre l'autre vantail.

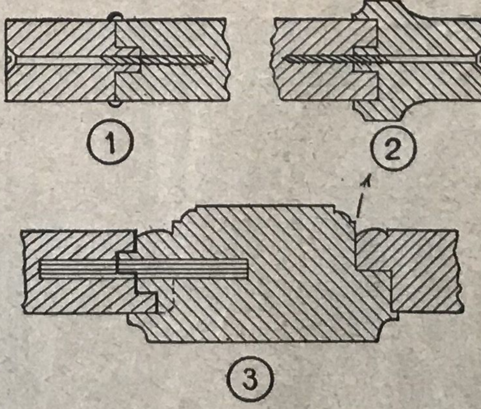
La baguette poussée sur la joue de la feuillure est conservée sur le vantail de droite, et une baguette semblable est faite sur le côté du pilastre, le long de l'embrèvement, ce qui donne une régularité complète à ce côté de la porte, avec un pilastre relativement étroit.

Sur le côté opposé, le pilastre est plus large; il forme battement sur le premier vantail et couvre, sur l'autre vantail, ce qui reste de la baguette.

Il est à remarquer que l'embrèvement du pilastre présente une disposition particulière; une rainure est faite dans la feuillure du battant et une partie de la joue de cette feuillure est conservée pour former une languette entrant dans une rainure du pilastre. Cette disposition permet de conserver la régularité des deux côtés de la porte.

Si l'on n'a pas absolument besoin de la largeur totale de l'ouverture faite, il serait préférable de laisser la porte telle qu'elle est, et de diminuer cette ouverture avec un montant de 8 millimètres fixé sur un côté ou deux petits montants de 4 centimètres fixés de chaque côté.

L. CORNEILLE.



1. Joint couvert par demi-baguette. 2. Morceau épais embrevé sur battant. 3. Morceau embrevé formant pilastre.

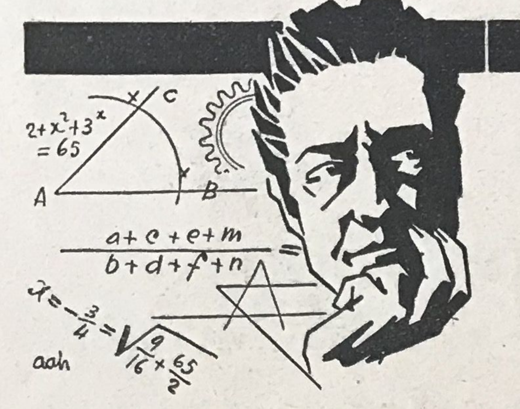
LE BOIS LE PLUS LÉGER

Le bois le plus léger actuellement connu est le balsa, qui se trouve dans la république de l'Equateur. Les indigènes en font des radeaux, sur lesquels ils traversent de larges rivières et même des bras de mer. En botanique, il porte aussi le nom d'« ochrome ». Au même ordre que lui appartient le « fromager », qui donne le kapok. Comme lui, le balsa donne aussi une ouate végétale qui sert pour la confection des oreillers et des matelas. Il ressemble au sapin, tout en pesant trois fois moins que ce dernier. Malgré cela, il est excessivement résistant. Il pèse 25 % moins que le liège et il a sur lui l'avantage de pouvoir être travaillé par tous les outils à bois, pourvu qu'ils soient bien aiguisés et qu'ils opèrent à très grande vitesse. On l'utilise dans la construction des aéroplanes. Il constitue le meilleur des emballages pour les meubles de prix.

TACHES D'ENCRE SUR LE BOIS

Sont-elles récentes? Lavez-les avec du vinaigre blanc ou de l'acide oxalique. Si elles ne disparaissent pas, versez sur les taches un peu d'eau bouillante et jetez dessus du carbonate de potasse. Frottez ensuite au chiffon en y ajoutant du chlorure d'étain dissous. Frottez à nouveau et passez à l'encaustique pour que le bois redevienne brillant.

LES BREVETS



LES INVENTIONS A TRAVERS LES AGES

A LA RECHERCHE DU MOUVEMENT PERPÉTUEL

BIEN des inventeurs continuent à rechercher des mécanismes animés d'un mouvement perpétuel et susceptibles de créer de la puissance. Il convient de faire remarquer que toutes les tentatives de ce genre semblent vouées à un échec absolu, car il paraît impossible d'obtenir d'une machine plus de force qu'on ne lui en fournit.

Il y a eu de nombreuses demandes de brevets de machines à mouvement perpétuel et,



La machine à billes avec roue à plans inclinés de Léonard de Vinci.

malgré les résultats négatifs obtenus, certains ne se découragent nullement ; il se présente constamment des inventeurs qui croient avoir trouvé la clé du problème. Souvent, d'ailleurs, ils inventent ce qui a déjà été trouvé depuis longtemps.

Les premières recherches sur le mouvement perpétuel datent du moyen âge. La première machine qui devait fonctionner perpétuellement, par ses propres moyens, fut construite en 1250, par un architecte français, Villars de Honecort. Il avait eu l'idée, que beaucoup d'autres ont eu depuis, de fixer sur la périphérie d'une roue, un certain nombre de poids placés à l'extrémité d'un bras articulé à charnières.

D'un des côtés de la roue, les poids étaient rejetés vers l'extérieur, de l'autre côté, ils étaient rapprochés de l'intérieur. L'inventeur pensait qu'en raison des dimensions différentes de leviers, sur chaque moitié de la roue, celle-ci serait entraînée et garderait le mouvement, les poids devant prendre la position vers l'intérieur dans la partie montante et au contraire la position vers l'extérieur, dans la partie descendante.

Cet engin ne fonctionna pas, car le déplacement des poids, que l'on récupère ensuite, exige une dépense de puissance égale ; il y a, en plus, les frottements à vaincre.

Léonard de Vinci, au XVe siècle, conçut des roues de même genre au moyen d'une bille, mais un unique essai lui prouva que ces recherches du mouvement perpétuel étaient des chimères.

Malgré tout, l'idée de la roue avec des pièces mobiles, prit un nouvel essor, en Angleterre, vers 1640.

Le marquis de Worcester construisit un engin et voulut en faire la démonstration devant Charles Ier, à la Tour de Londres. Ensuite, James Fergusson imagina une roue à rayons articulés et à poids coulissants, dans le but justement de prouver qu'il était impossible qu'une roue ainsi agencée puisse créer de la force.

Rien qu'en Angleterre, jusqu'en 1900, il y a eu plus de 600 brevets accordés pour des machines à mouvement perpétuel, et bien entendu, aucune n'a jamais fonctionné.

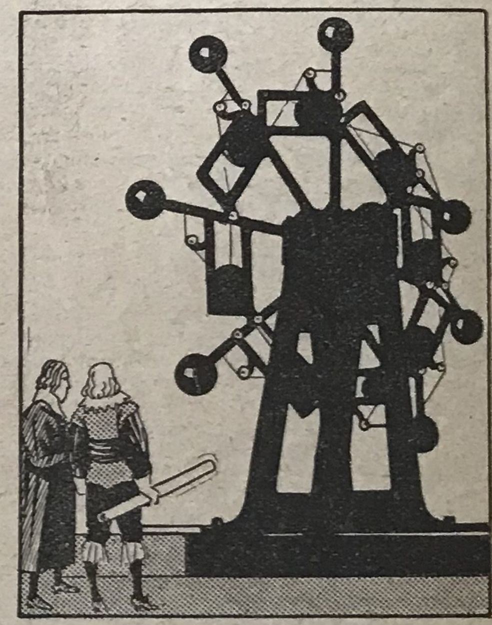
Lorsque la bicyclette apparut, on pensa utiliser une roue à engrenage avec une lourde chaîne sans fin. La chaîne s'engage dans les dents d'un côté, puis se dégage de l'autre ; elle tombe pour être reprise ensuite à la montée. L'inventeur pensait encore utiliser l'action des leviers différents pour créer de la force, mais, en réalité, cela équivaut à la montée du poids d'une chaîne de bicyclette sur une roue, et l'une des moitiés équilibre l'autre.

Tous ces projets ont donc échoué, puisque l'action qui est produite par un poids qui tombe, d'une hauteur donnée, ne peut jamais dépasser l'énergie nécessaire pour ramener le poids à sa position d'origine.

Si, dans une roue à poids à leviers articulés, on considère les efforts sur chaque moitié de la roue, on voit qu'ils se contrebalancent et que la roue reste en équilibre.

Il y a quelques années, dans un Institut technologique américain, un cercle à poids mobile mis en mouvement, tournait pendant des heures, mais il ne s'agissait pas d'un mécanisme construit par un fabricant de roulements à billes qui voulait démontrer jusqu'à quel point le frottement pouvait être éliminé, et par suite, les pertes ramenées au minimum. Mais la roue ne créait pas de l'énergie ; elle se contentait de l'utiliser économiquement.

Il y a un siècle, un inventeur annonça qu'il avait vaincu la pesanteur et que les voitures marcheraient seules, sans moteur, sur piste. Les roues étant constituées par d'énormes cônes, dont l'axe était horizontal, les pistes étaient alternativement montantes et descendantes ; à la montée, les rails étaient



La machine à levier et poids mobile, inventée par James Fergusson en 1770, pour prouver l'impossibilité du problème.

élargis de manière que la voiture s'en échappât et que les rails vinssent faire contact, de plus en plus, vers la pointe des cônes, comme lorsqu'on semble faire monter une bille de billard sur deux queues.

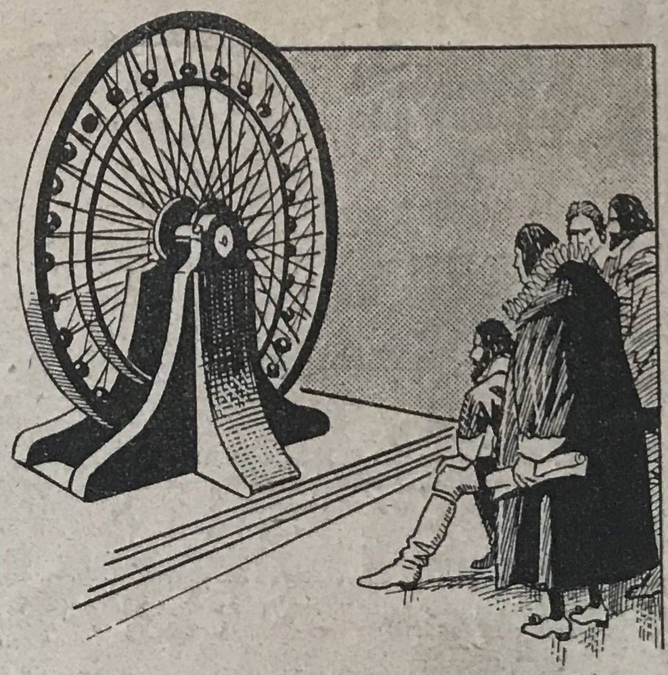
Il devait en résulter une certaine vitesse acquise qui aurait permis à deux véhicules de remonter la rampe sans difficulté. L'inventeur concluait que les voitures poussées au départ garderaient leur vitesse, de sorte que pour les arrêter il aurait été nécessaire d'actionner un frein.

Dans son enthousiasme, il prévoyait qu'une route entourant le globe terrestre permettrait aux véhicules de marcher continuellement, jusqu'à la fin des siècles. Mais il n'avait pas compté avec le frottement qui devait ralentir, puis arrêter sa voiture.

De plus, on peut constater que le centre de gravité ne monte pas. En réalité, il n'y a aucun travail de fourni.

D'autres systèmes de mouvement perpétuel sont ceux qui font intervenir la poussée de l'eau sur un corps immergé. Par exemple, l'inventeur imagine une chaîne sans fin de flotteurs qui passent dans une capacité verticale pleine d'eau ; une moitié des flotteurs trempe toujours dans l'eau ; l'autre moitié trempe dans l'air.

Dans une autre combinaison, une roue immergée a des rayons creux munis à leur extrémité de ballonnets à air. Un soufflet, actionné par une rotation de la roue, envoie de l'air

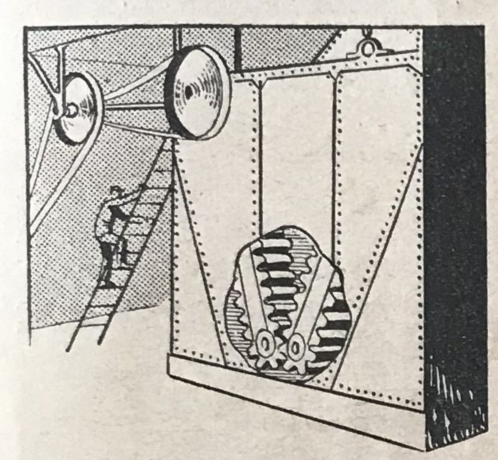


La roue du marquis de Worcester présentée en 1640, à Charles Ier, à la Tour de Londres.

sans arrêt dans les ballons d'un côté de la roue, de sorte que ce côté subit une poussée, et la rotation de la roue semble obtenue complètement.

Tous ces projets ne tiennent pas compte du fait que l'énergie nécessaire pour le gonflage des ballons sous l'eau, pour ouvrir une soupape dans le fond du compartiment, dépasse l'énergie créée par la poussée de l'eau sur des ballons ou des flotteurs.

Une invention fréquemment faite est celle d'une roue de moulin, qui serait utilisée pour



Chaîne sans fin à flotteurs immergés dans la partie qui monte seulement et reçoit la poussée de l'eau.

actionner une pompe faisant monter l'eau, laquelle, à son tour, ferait tourner la roue. On prévoit aussi, dans ce genre, une turbine actionnée par une chute d'eau, qui fait tourner une dynamo ; la dynamo, à son tour, envoie le courant qu'elle produit dans un moteur qui commande une pompe. La pompe doit ramener l'eau à la cuve de la turbine, et les opérations doivent se succéder à perte de vue, mais il y a le rendement de chaque machine qui intervient et, naturellement, rien ne fonctionne.

Une machine un peu mystérieuse, imaginée par un inventeur anglais, Williams Congreve, utilisait la capilarité et l'absorption de l'eau par des éponges, au moyen de courroies sans fin en tissu spongieux, qui passaient dans l'eau sur des cylindres, de façon que le liquide montait dans le tissu spongieux d'un seul côté de la machine.

Ce poids, opérant une pression constante dans le bas, mettait la courroie en mouvement.

L'échec de cette machine intrigua l'inventeur, mais il constata qu'il n'avait pas suffisamment tenu compte des frottements des cylindres portant un poids important. Enfin, son mécanisme dépendait aussi de l'évaporation du liquide et, par conséquent, ce n'était pas encore le mouvement perpétuel.

Un inventeur qui disparut, naturellement, sans faire une démonstration, avait proposé un moteur pour aéroplanes, qui devait utiliser les ondes magnétiques allant d'un pôle de la Terre à l'autre.

Il y eut, cependant, certaines tentatives qui se rapprochèrent beaucoup du mouvement perpétuel, comme par exemple, la pendule au radium de lord Rayleigh. Elle peut marcher mille ans sans qu'on ait besoin d'y toucher.

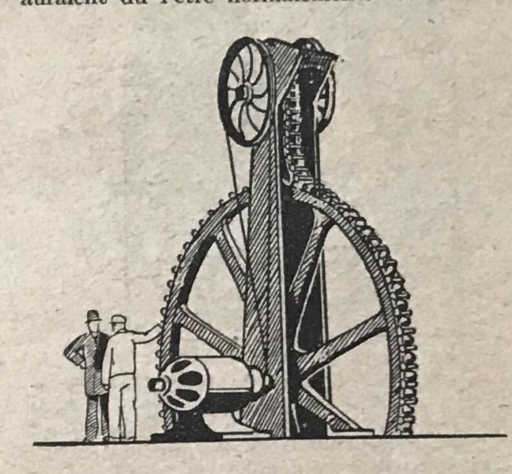
Un fragment de radium placé dans un tube de verre disperse les éléments d'électricité, et cette accumulation graduelle d'électricité agit sur deux feuilles d'or qui s'écartent jusqu'à toucher le tube de verre dans lequel elles se trouvent. A ce moment, elles se déchargent et reviennent à leur position précédente.

Les feuilles sont ainsi en mouvement toutes les trois minutes, indiquant le temps avec précision ; mais la machine ne fonctionne que tant que dure le radium. Elle ne crée pas toute l'énergie ; elle a celle qu'elle trouve dans la nature.

Dans le même genre, il y a la pendule à remontoir automatique, qui fonctionne par la variation barométrique et thermométrique ; le projet du physicien Georges Claude, qui obtient la puissance par la différence de température de l'eau de mer, à sa surface ou à de grandes profondeurs.

Il y eut aussi des mystificateurs. Le plus fameux fut Charles Redheffer. Il présenta, il y a un peu plus d'un siècle, à Philadelphie, une machine mystérieuse, qu'on ne pouvait examiner qu'à travers une fenêtre grillagée de sa maison. Une poutre verticale supportait un disque horizontal, sur lequel deux plans inclinés portaient des chariots chargés. Ceux-ci montaient, descendaient en certains points pendant la rotation du disque.

Le disque était muni de dents qui pénétraient dans un lanterneau, ou roue plus petite, qui devait actionner le reste de la machine. Les savants étaient perplexes, mais un jeune garçon qui s'était joint à eux remarqua une chose qui avait échappé à tous. Les dents étaient usées du côté opposé où elles auraient dû l'être normalement. En réalité,





La chaîne s'engrène en descendant seulement et doit entraîner la roue. L'autre partie libre remonte sur un bras de levier plus petit.

c'était le lanterneau, ou petite roue, qui actionnait la grande.

L'inventeur disparut sans qu'on ait pu découvrir la manière dont il fournissait la puissance nécessaire. Il reparut l'année d'après à New-York, avec une machine analogue et fit de grandes démonstrations.

Fulton, l'inventeur du bateau à vapeur, le prit en défaut. Assistant à une démonstration, il reconnut au son — car son oreille était exercée — le bruit du fonctionnement d'une crémaillère.

La foule, curieuse en raison des suppositions de Fulton, fouilla la maison et découvrit au deuxième étage un vieux manœuvre qui tournait patiemment une manivelle actionnant une crémaillère qui communiquait le mouvement à la machine au moyen d'une corde à boyaux.

Il y a longtemps que tous les offices de brevets nationaux déconseillent aux inventeurs le mouvement perpétuel. Malgré cela, il est fréquent de rencontrer, aussi bien des novices que quelques mécaniciens exercés qui croient avoir trouvé la solution du problème et qui, fréquemment, ne veulent jamais reconnaître que leur raisonnement est faux.

É. WEISS,
Ingénieur-Conseil E. C. P.

Le véhicule à roues coniques qui semble remonter une rampe comme une boule de billard sur deux queues parallèles.

PEUT-ON CÉDER UNE INVENTION QUI N'EST PAS ENCORE BREVETÉE ?

Il s'agit de la cession d'une chose qui n'est pas régie par une loi spéciale, et qui, par conséquent, est soumise uniquement aux principe du droit commun. En réalité, il n'y a que la cession d'une idée dont la possession est liée uniquement à la personne qui l'a conçue.

Dans ce cas, l'inventeur cède des brevets qu'il se propose de prendre dans l'avenir. La cession n'est pas non plus limitée et on définit si la cessionnaire gardera des droits pour prendre un brevet en son nom, ce qui évite, dans ce cas, des formalités légales, ou bien s'il abandonne tous ses droits et, dans ce cas, il faut que la cession soit régularisée au fur et à mesure de la prise des brevets.

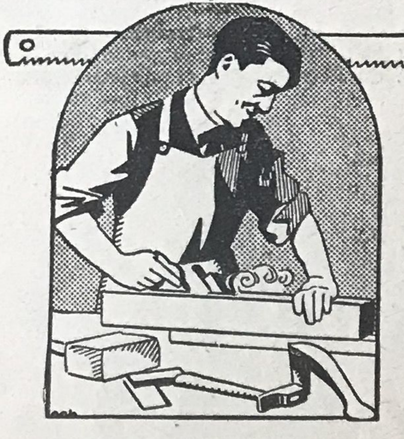
Le breveté a droit absolu et illimité de la cession des brevets, mais il doit agir avec prudence s'il est pressé de tirer un profit de son invention, et cela se conçoit. Il peut risquer aussi en traitant aveuglément de perdre les bénéfices de son travail.

De toute façon, il ne faut jamais oublier toutes les formalités légales, et il faut prendre à l'avance, avant de signer, toutes les mesures et tous les renseignements voulus.

La cession du brevet donne au concessionnaire tous les droits attachés à la propriété du brevet, bien entendu, en partie ou en totalité, suivant ce que la cession comporte.

Celui qui a acquis le brevet acquiert en même temps le droit de poursuivre les contrefaçons, même s'il s'agit d'une cession partielle.

La cession du brevet, en réalité, est soumise tout d'adord aux règles habituelles pour la formation des contrats et la capacité légale des partis. Il y en a plus des formalités spéciales provenant du fait même de la nature de la chose vendue.



LE TRAVAIL DU BOIS

LA FABRICATION D'UNE PÉRISSOIRE

Quelques heures de travail, et vous pourrez avoir — et à fort peu de frais — un canot, ou mieux une périssoire qui vous servira la saison prochaine.

Il vous faut seulement un emplacement couvert où vous puissiez « vous retourner », et où votre embarcation pourra tenir (3 m. 40 de longueur).

* * *

La qualité essentielle d'une périssoire est la légèreté. Celle dont nous donnons le modèle ici, ne pèse que quelques kilogrammes à peine, et il vous sera facile de la transporter où bon vous semblera. Sa longueur (3 m. 40) vous permettra de l'expédier comme un vulgaire bagage sans vous mettre autrement en souci que de lui confectionner un emballage, car elle est relativement fragile.

* * *

Les matériaux nécessaires :

1° Huit lattes de bois de 3 m. 40 de longueur, sur 4 centimètres de largeur et 5 centimètres d'épaisseur ;

2° Deux planches rectangulaires d'environ 2 centimètres d'épaisseur et de 0 m. 50 × 0 m. 30 au minimum ;

3° Une planche de 1 m. 10 de longueur et de 0 m. 25 de largeur sur 3 centimètres d'épaisseur ;

4° Une planche de 2 centimètres d'épaisseur, de 0 m.20 × 0 m. 15 au minimum ;

5° Une plaque de tôle mince de 0 m. 25 × 0 m. 25 ;

6° 3 m. 50 de forte toile de 1 m. 30 de large ;

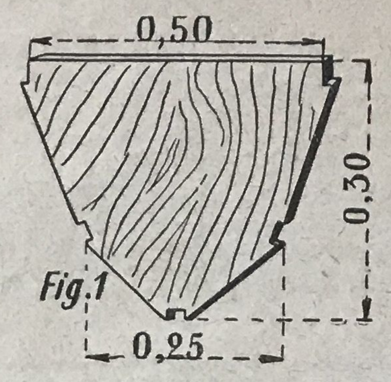
7° Clous, vis ;

8° Un bloc de bois de 0 m. 20 de long environ et de 0 m. 15 de côté.

* * *

Il faut commencer par confectionner ce que nous nommerons « l'ossature ».

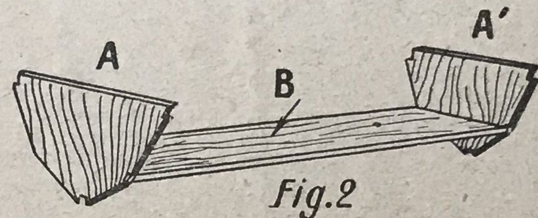
Cette ossature est constituée par deux planches identiquement découpées et reliées entre elles par une traverse. L'ossature est destinée à recevoir les lattes de bois qui formeront la carcasse même de la périssoire.



Les deux extrémités de l'ossature sont constituées par deux planches de 20 millimètres d'épaisseur découpées suivant ce croquis. Les encoches sont destinées à recevoir les lattes et éviter qu'elles ne fassent saillie.

Ce sont les planches *A A'* et la planche *B* de notre figure où les dimensions respectives sont indiquées (fig. 1).

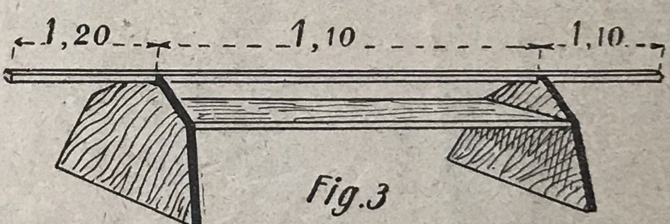
Remarquer, pour les planches *A* et *A'* que que les angles sont tous abattus et qu'il y a, à leur place, une encoche de 4 centimètres environ de large et de 1 cm. 5 de profondeur pour que les lattes ne fassent pas de saillie.



La planche B, reliant les planches A et A', complète l'ossature de l'embarcation et sert de siège.

La liaison doit être très solidement établie, non par des clous, mais par des vis soigneusement placées.

La planche *B* servira de siège : on s'assied dessus (avoir un coussin de kapoc), le dos appuyé à la planche arrière (ici *A'*) et les pieds posés sur la place avant (qui serait donc *A* dans le cas présent) (fig. 2).



Les lattes sont vissées dans les encoches des deux planches extrêmes.

L'ossature une fois faite, il faut la placer de façon que le grand côté des planches *A* et *A'* repose sur le sol ou l'établi.

Choisir ensuite la plus solide des lattes de bois, et la fixer sur les planches *A* et *A'*, de façon que, vers l'avant, il reste une longueur de 1 m. 20, et, vers l'arrière, une longueur de 1 m. 10 (fig. 3).

Il vaut mieux visser cette latte aux planches *A* et *A'*, plutôt que de la clouer.

Procéder ensuite de la même façon pour les quatre autres lattes en les plaçant aux sommet des angles des planches *A* et *A'*, et en laissant toujours 1 m. 20 du côté de l'avant et 1 m. 10 vers l'arrière.

Une fois toutes ces lattes vissées solidement, il s'agit de les assembler à leurs extrémités.

L'opération est plus délicate. Il vaut mieux commencer par l'avant (du côté de 1 m. 20 de long).

Le mieux est de réunir les extrémités des cinq lattes et de les fixer provisoirement entre elles, avec une simple corde.

Il faut ensuite tailler un morceau de bois en forme de prisme, tronqué vers l'avant, qui permette à l'extrémité des lattes de bien s'appliquer dessus et d'y être fixée par des vis (fig. 4).

Pour plus de solidité, et pour parer aux chocs que l'avant de l'embarcation ne manquera pas de recevoir, il faut entourer toute cette partie d'une plaque de tôle mince.

Ceci terminé, on confectionnera l'arrière. C'est une simple planche dont le contour rappellera approximativement celui des planches *A* et *A'* (fig. 5).

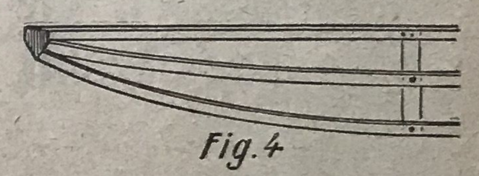
Mais cinq mortaises y seront taillées, de façon à former un logement pour chacune des lattes.

Les extrémités de chacune d'elles seront fixées dans ces mortaises et la carcasse de la périssoire sera alors terminée.

* * *

Il faut alors en faire l'entoilage. On doit utiliser une toile assez forte et solide, mais il est inutile de la prendre trop épaisse. La toile dite « toile de tente » convient parfaitement.

Pour tendre la toile, commencer par la latte du milieu (qui peut se dénommer la quille pour la circonstance), et remonter des deux côtés en pliant la toile suivant la courbe des lattes.



La fixation des lattes à l'avant s'obtient en les vissant sur une pièce de bois taillée en forme de prisme tronqué, de telle sorte que les lattes viennent s'appliquer dessus.

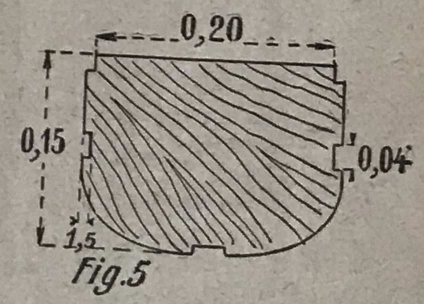
Le mieux est de la fixer avec de petites pointes à larges têtes dont se servent les tapissiers. Ne pas couper la toile dans les parties cintrées de la carcasse, car des fuites se produiraient immanquablement par ces coupures.

Les plis, s'ils enlèvent quelque esthétique au bateau, le rendent infiniment plus étanche.

Il peut être bon de « ponter » en partie le bateau. C'est là une opération facile, et qui assure sa flottaison certaine en cas de chavirage !

Il n'y a pour cela qu'à recouvrir de toile tout l'avant, depuis la pointe jusqu'à la planche *A*, et tout l'arrière, depuis la planche *A'* jusqu'à la planche arrière.

Dans ce cas, il faut avoir soin de clouer la toile très soigneusement tout le long de la planche *A* et de la planche *A'*. Il est même bon de fixer la toile sur ces deux planches à l'aide de morceaux de lattes clouées qui assureront une adhérence aussi parfaite que possible de la toile sur le bois.

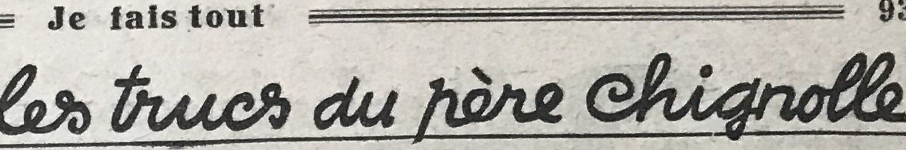


La planche arrière dont les encoches reçoivent les lattes de la carcasse. L'épaisseur est de 20 millimètres.

* * *

Pour protéger le fond, il faut clouer, à l'extérieur de la toile, une seconde latte sur celle que nous avons dénommé la quille. Elle empêchera la toile de s'user rapidement quand on râcle le fond.

(Lire la suite page 93.)





POUR DÉROUILLER LES RAYONS DE BICYCLETTE

Pour enlever la rouille qui recouvre les rayons de bicyclette, on peut utiliser tout simplement un peu de pétrole, dont on imbibe la partie atteinte des rayons et qu'on laisse en contact quelque temps ; on essuie ensuite avec un chiffon de laine.

Généralement, cette opération est suffisante pour permettre de repeindre ensuite les rayons sans risquer que la rouille continue à attaquer le métal. Théoriquement, la peinture empêche l'action de l'oxygène de l'air qui seul permet l'oxydation du fer.

On pourrait ainsi théoriquement repeindre sur la rouille; mais il est si facile de nettoyer les rayons au préalable, qu'il vaut mieux se donner cette peine, avant de passer une couche de peinture.

On peut aussi, pour enlever la rouille, s'il s'agit de quelques places peu importantes, frotter les parties rouillées avec une gomme très dure à effacer l'encre. La gomme joue le rôle de toile émeri très fine et cette manière de dérouiller est surtout applicable aux outils et appareils de précision. On ne risque pas de rayer les pièces comme avec le papier de toile émeri.

On peut aussi faire une pâte avec de l'huile et de l'émeri très fin en frottant avec un chiffon ou une peau imbibée. La pâte de l'émeri peut être remplacée par du tripoli en poudre, mais il s'agit là d'une méthode applicable surtout à des pièces très délicates.

COMMENT UTILISER UN VIEUX PHARE D'AUTO

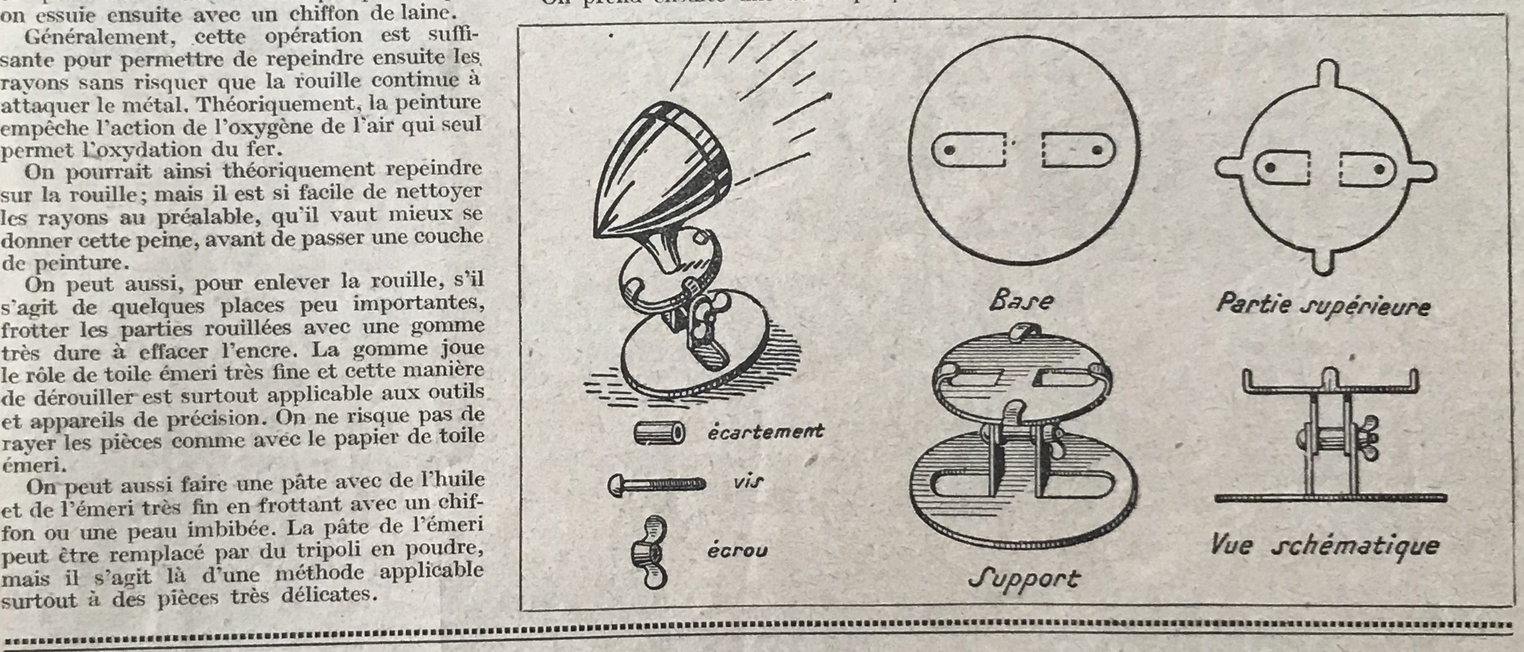
On peut se servir d'un vieux phare pour éclairer un garage, un atelier et, en particulier, pour réaliser un éclairage très voisin du sol. On dispose ainsi d'un faisceau de lumière assez intense, et il est très intéressant de pouvoir l'orienter exactement sur l'endroit où l'on travaille.

Pour cela, on fait un support dont la forme est appropriée, cela va de soi, à celle de la tige du phare. Nous ne pouvons ici décrire les nombreuses adaptations qui pourraient être faites. Nous avons combiné un support orientable en hauteur, aussi souple que possible. Il se compose d'abord d'une plaque de tôle métallique, qui doit être assez large pour donner de l'assise au phare. On découpe dans cette plaque deux languettes, comme il est figuré, et on les relève à angle droit.

On prend ensuite une autre plaque circulaire, un peu plus petite, et on y découpe de la même manière des languettes. Les bouts de ces languettes sont percés, afin de pouvoir y passer la tige de la vis à écrou à oreilles qui sert à réunir les deux éléments et à les immobiliser au besoin, l'un par rapport à l'autre.

La plaque du dessus peut, si ce mode d'assemblage paraît pratique pour le phare dont on dispose, se prolonger par quatre languettes, que l'on rabattra sur le support du phare, qui sera, par exemple, un troisième disque au centre duquel sera fixée la tige du phare.

On voit que cette disposition permet, d'orienter le phare pour donner l'inclinaison voulue au faisceau lumineux, selon le travail que l'on effectue et l'endroit que l'on veut éclairer.



LA FABRICATION D'UNE PÉRISSOIRE

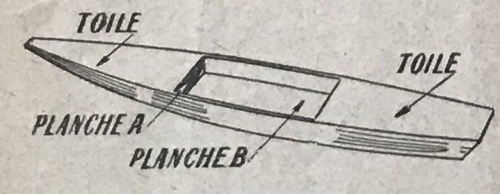
(Suite de la page 92.)

De même, pour renforcer la solidité, il est bon de doubler aussi les deux lattes supérieures, toujours à l'extérieur.

* * *

Si la toile n'est pas imperméable, il est indispensable de la goudronner sous peine, naturellement, de voir sa périssoire se transformer en simple... passoire !

Bien faire chauffer le goudron pour qu'il puisse pénétrer complètement le tissu.



La périssoire pontée.

Appliquer une couche, puis laisser sécher un jour ou deux. Passer une nouvelle couche, laisser sécher un peu plus longtemps (deux jours) et, enfin, repasser une troisième fois le goudron ; le bateau sera alors parfaitement étanche.

Si la toile est déjà imperméable, une ou, par précaution, deux couches suffisent.

Il faut regoudronner au moins une fois par an.

Il faut ensuite peindre le bateau à une couleur plus gaie que la teinte noire du goudron.

Le nom s'écrit en lettres capitales de 40 millimètres de hauteur à 20 centimètres de l'avant.

* * *

La périssoire terminée, ne pourra marcher que si, en plus, vous confectionnez deux pagaies, d'ailleurs fort simples, puisqu'elles consistent en deux planches au contour ovale, clouées aux extrémités d'un banc de bois cylindrique de 2 mètres à 2 m. 50 de longueur.

* * *

Toutefois, il est bon de se rappeler qu'une périssoire n'est pas une barque de promenade, et qu'au début de votre apprentissage, vous vous retournerez avec une très grande facilité : sachez donc, *avant*, fort bien nager.

Mais, ne désespérez pas et continuez vos essais : vous saurez rapidement vous maintenir en équilibre.

* * *

On peut aussi, si l'on veut augmenter la stabilité, construire deux « dérives », qui se placent verticalement dans l'eau de part et d'autre du bateau.

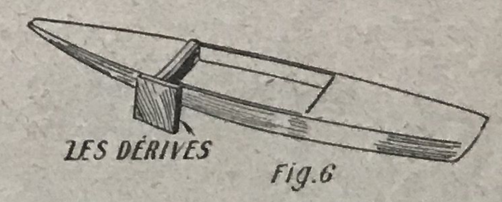
Ces dérives sont tout simplement des planches de 0 m. 30 de largeur et de 0 m. 40 environ de longueur. Elles sont fixées aux extrémités d'une traverse de 0 m. 70 de long (latte de 0 m. 10 de largeur environ).

Cette latte doit être fixée sur la planche *A*, soit à demeure, par des vis, soit, provisoirement, à l'aide de deux cavaliers métalliques serrés par des vis à oreille.

Les planches placées dans l'eau, de chaque côté de la périssoire, offrent une grande surface de résistance si la stabilité vient à être compromise. Elles empêchent de se retourner, et leur emploi est conseillé, surtout au début ou par vent assez violent.

Cette embarcation légère ne permet pas de marcher à la voile.

Pour transporter votre périssoire par le train, il faut l'emballer.



Les dérives sont indispensables si l'on veut assurer une stabilité assez grande à l'embarcation.

Une caisse à claire-voie, dans le genre de celle utilisée pour les bicyclettes, est largement suffisante.

Il faut cependant la fabriquer de telle façon que la toile soit bien isolée du cadre et qu'elle ne frotte nulle part.

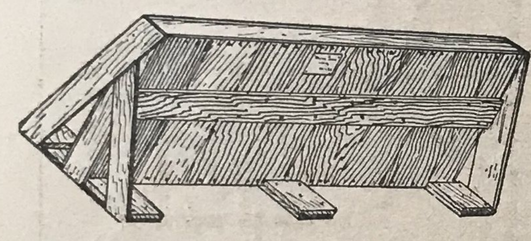
Il est facile, d'ailleurs, à l'aide de quelques cales, d'obtenir ce résultat. A. R

Les idées ingénieuses dont vous tirerez profit

UN BON EMBALLAGE DE GLACE OU DE MARBRE

Les glaces et les plaques de marbre voyagent toujours mieux de champ qu'horizontalement. Les risques de rupture sont moindres.

Voici un modèle d'emballage facile à exécuter. C'est une caisse plate, un peu plus

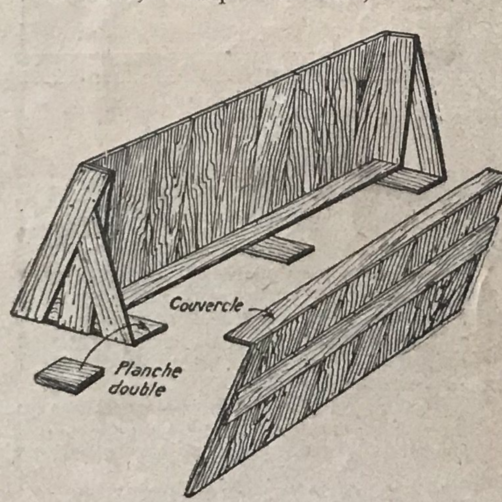


haute et un peu plus longue que le marbre.

Dans le sens de la longueur, les planches sont réunies ensemble par une ou deux traverses.

Aux deux bouts et au milieu, on fixe d'autres planches formant des supports pour que la caisse se tienne facilement debout. Ces planches peuvent être doublées de chaque côté de la caisse.

En outre, à chaque extrémité, on renforce



avec des planches obliques, comme il est indiqué.

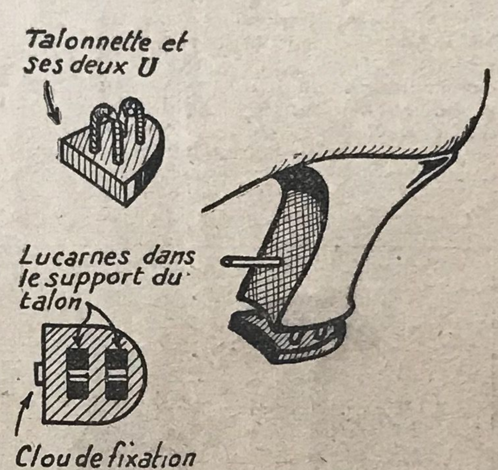
Après quoi, le marbre, protégé par des rouleaux de paille tordue, par de la paille de bois, etc., est placé dans la caisse, bien calé, de manière à ne pouvoir bouger.

Et on termine en clouant le couvercle, en dedans des planches des côtés.

L'emballage ainsi fait voyage nécessairement debout, et le marbre risque beaucoup moins de se briser.

DES TALONS DE SOULIERS A SEMELLES AMOVIBLES

Ayant remarqué comme les talons de chaussures s'usaient vite, on a imaginé le dispositif suivant qui permet un remplacement immédiat. La dernière feuille est amovible. C'est une talonnette de cuir comprenant deux pièces métalliques, deux



sortes de crampons en U. D'autre part, le talon présente deux logements pour ces pièces, et une tige de fixation. On place donc la talonnette, on l'enfonce du mieux qu'on peut et on la fixe au moyen de la broche. Pour changer la talonnette, on n'a qu'à enlever la broche, dégager la pièce usée et en mettre une de remplacement.

L'idée, encore un peu sommaire et qui nous vient d'Amérique, est susceptible de perfectionnement.

POUR COUPER LES BORDURES DES PELOUSES

Les jardiniers les plus habiles ne sont pas toujours à leur affaire quand il s'agit de couper les bordures de gazon. Aussi a-t-on inventé un petit instrument original qui sert à la fois à couper cette bordure d'une façon

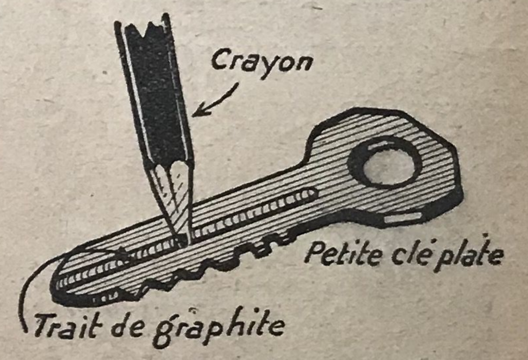


très nette et à faire dans le sol de l'allée, au ras de la pelouse, un tout petit sillon, dans lequel coulera l'excédent d'eau de pluie.

Mais il semble que, pour couper l'herbe comme il faut, sans que l'herbe se couche sous la lame, on devra tenir l'outil parfaitement affilé, ce qui est parfois difficile pour des instruments de jardinage.

POUR GRAISSER LES PETITES CLEFS DE SURETÉ

Lorsqu'une petite clef de sûreté plate à crans, du modèle que l'on connaît, fonctionne d'une façon non satisfaisante, il est bon d'assurer une légère lubrification. Pour cela, on recommande généralement d'employer du graphite de préférence à de l'huile ou de la graisse, qui peut risquer de tacher la



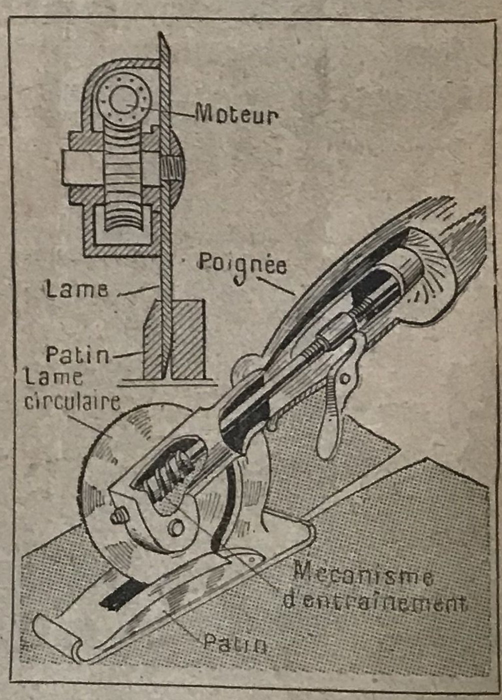
poche lorsqu'on y placera le trousseau de clefs.

Une manière très simple d'assurer une lubrification suffisante consiste à passer dans la gorge de la clef, qui règne généralement sur toute la longueur, quelques traits de crayon ordinaire au graphite.

Cette légère couche de lubrifiant qu'on place ainsi, est généralement suffisante pour donner un fonctionnement satisfaisant de la clef.

UNE COUPEUSE ÉLECTRIQUE POUR FACILITER LE TRAVAIL DES TAILLEURS

On a inventé une petite machine spéciale, composée d'une lame coupante circulaire entraînée par un petit moteur électrique à rotation rapide. La lame dépasse à peine un patin de forme voulue. Ce patin



s'applique sur l'étoffe de manière à l'empêcher de se froncer sous l'action de la lame coupante. En mettant l'étoffe bien à plat sur une table et en déplaçant l'appareil coupant, on parvient à obtenir un tranchage parfaitement net, bien plus rapidement qu'avec des ciseaux

Choisissez votre Prime !

Les Primes offertes à nos lecteurs

Dans le but de ***permettre à nos lecteurs de ne pas attendre trop longtemps pour profiter des primes que nous leur offrons,*** à partir de cette semaine, chacun de nos numéros contiendra un bon d'une valeur de ***un franc,*** que nos lecteurs assidus pourront utiliser de la façon suivante, pour se procurer l'une des primes au choix, ou bien :



prendre le tour de tête suivant la ligne pointillée

1° ***un béret basque,*** coiffure idéale pour le travail manuel et aujourd'hui très à la mode, qui est d'une valeur de ***18 francs,*** au prix exceptionnel de ***16 francs;*** ils nous enverront : ***10 francs*** en argent, et ***6 bons*** de ***un franc,*** détachés dans ***6 numéros successifs*** de ***Je fais tout;***

Ou bien :

2° ***une trousse de vitrier,*** comprenant un marteau de vitrier (valant à lui seul ***12 francs***), un couteau à mastiquer, un couteau à démastiquer, un coupe-



verre, qui est d'une valeur totale de ***35 francs,*** au prix exceptionnel de ***30 francs;*** nos lecteurs enverront ***20 francs*** en argent, et ***10 bons*** de ***un franc,*** détachés dans ***10 numéros successifs*** de ***Je fais tout;***

Ou bien

3° ***un fer à souder électrique,*** comprenant deux pannes amovibles, deux mètres de cordon souple, une prise de courant (en un écrin solide à séparation), le tout, d'une valeur commerciale de ***50 francs,*** au prix exceptionnel de ***40 francs,*** nos lecteurs enverront ***30 francs*** en espèces, et ***10 francs*** en ***bons*** de ***un franc:***

Ou bien :

4° ***Un bon de réduction*** de ***10 francs*** valable sur un achat de ***50 francs*** de marchandises à leur choix, effectué à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris (IXe), ce qui leur permet d'avoir cinquante francs de marchandises pour quarante francs seulement, nos lecteurs n'auront qu'à nous envoyer ***10 bons de un franc,*** détachés dans ***10 numéros successifs*** de ***Je fais tout.***

Mais, comme nous voulons récompenser nos lecteurs fidèles de leur assiduité à nous lire chaque semaine, il est indispensable que les bons qu'ils nous enverront se suivent. Chacun de ces bons portera le numéro du journal dans lequel il se trouve.

Nos abonnés pourront remplacer ces bons par autant de bandes de ***Je fais tout.*** Ils n'auront qu'à couper soigneusement la bande d'expédition de ***Je fais tout*** quand leur revue leur parviendra et à nous renvoyer ces bandes en place de bons.

En réciprocité de ce que nous faisons pour vous, faites connaître ***Je fais tout*** à vos amis. Vous rendrez ainsi service à ceux-ci, en même temps que vous nous aiderez dans notre œuvre de vulgarisation.

N.-B. — Nos bons détachables sont placés en deuxième page, de telle façon qu'ils peuvent être découpés sans nuire à la reliure de la revue.

Les bons de 50 centimes donnés jusqu'à présent, seront acceptés comme ayant respectivement une valeur de un franc.

Je fais tout

organise un

GRAND CONCOURS

entre ses lecteurs

doté d'un Premier Prix de

500 francs

en espèces

et de 30 autres prix en objets, d'une valeur de 50 à 20 francs

Sujet du concours :

UNE FERMETURE A SECRET

en bois ou en métal

Pour prendre part à ce concours, il faudra envoyer à la revue JE FAIS TOUT, 13, rue d'Enghien, un dessin, un modèle réduit ou la fermeture elle-même avec une description.

Ce concours, ouvert le 1er mai, sera clos le 31 juillet.

Chaque concurrent enverra la solution trouvée, sous la forme indiquée, accompagnée des 8 BONS DE CONCOURS se suivant, dont le troisième paraît dans ce numéro.

Le classement, établi par un jury d'ingénieurs, sera définitif et sans appel.

Les concurrents, du fait de leur participation, sont considérés accepter ce règlement.

Pour y prendre part, des connaissances spéciales sont superflues, et tous les lecteurs de JE FAIS TOUT pourront concourir. Seules, leur ingéniosité et leurs facultés inventives seront mises à contribution.

Quelques attestations entre mille autres :

M. Parisot, a Epinal :

... « Je viens d'abord vous féliciter pour votre revue *Je fais tout*, qui, tout en étant très instructive, est détaillée d'une façon très claire. C'est une revue qui, c'est certain, est appelée à prendre rapidement une extension laissant loin derrière elle toutes les autres revues similaires »...

M. P. Augier, a Nice :

... « Bricoleur passionné, je trouve très intéressante votre revue et c'est volontiers que je ferai tout mon possible pour participer au très gros succès que je prévois pour bientôt »...

M. Derval, a Bruay-s.-Escaut :

... « Lecteur de votre journal *Je fais tout* depuis sa parution, je le trouve intéressant, facile à comprendre, et il m'a rendu bien des services »...

M. Flouriot, a Pommerit :

... « Je lis maintenant votre revue et je regrette de ne pas l'avoir fait plus tôt. Aussi, à présent, vous trouverez en moi un lecteur assidu »...

M. Meunier, a Dijon :

... « Je vous adresse toutes mes félicitations pour la revue *Je fais tout* »...

M. L. Elsin, a Liège :

... « Grand amateur du journal *Je fais tout*, je viens vous féliciter vivement pour sa parution, car il est employé utilement »...

M. Nicodème, a Aulnay :

... « Etant un lecteur de *Je fais tout* depuis le premier numéro, je vous informe que votre revue m'intéresse sur tous les points »...

M. R., a Rosselange :

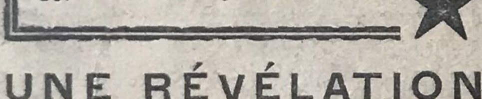
... « En qualité de lecteur de votre intéressante revue et ayant pu constater l'intérêt que vous portez aux artisans »...

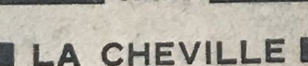
M. E. Prunneaux, a Lure :

... « Trouvant votre revue des métiers très intéressante, j'ai décidé qu'à l'avenir j'en deviendrai un lecteur fervent, en me la procurant chez mon libraire »...

M. H. Lesaire, à Marcilly :

... « Je vous complimente. Votre revue *Je fais tout* est une très intéressante revue, qui rendra de grands services à ceux qui, comme moi, aiment se servir des outils pour confectionner meubles et autres objets »...





Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.